CHIP

Számítógép magazin VI. évf. 9. szám 1994. szeptember Ára: 236 Ft

CHIP EURO TEST LABS TESTED

Ft 115.-

CAD-körkép

PC-mozi – 8 movie-kártya

- Kapcsolatok
- Par excellence Excel
- Vírusprofesszor

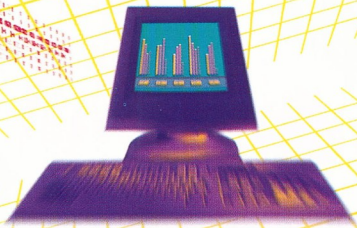
corporate networks

A holnap bankja.

PABX Networking

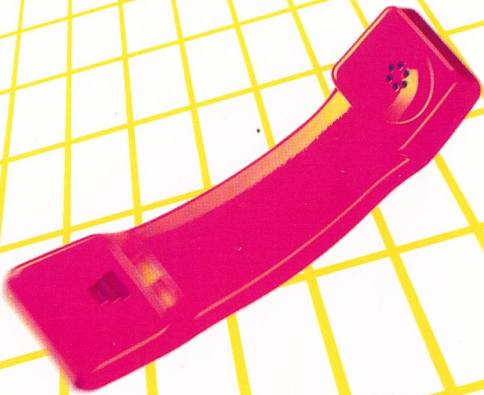
2.

Szakmegoldás



KAPSCH

the communications company



A "Corporate Networks" már a jövőt idézi a cégek közötti kommunikációban: minden eddiginél gyorsabb és megbízhatóbb beszéd- és adatátvitel a bank saját számítógépes telefonrendszerén keresztül. Kifejezetten arra tervezték, hogy bárhol a világon igénybevehető legyen, így az Ön működési területén is. A pénzügyi világ ugyanis mára nem ismer határokat: a bankok Londontól Tokióig, Zürichtől New Yorkig mindenütt ISDN - kompatibilis rendszereken bonyolítják tranzakcióikat. A Kapsch Önt is egyenes vonallal köti össze minden üzleti partnerével - a kommunikáció minőségi útvonalain. Kapsch Telecom Kft. 1119 Budapest, Fehérvári út 70. tel: 186 9919 fax: 181 2539

BEMUTATÓ

Gombok a képcsőn – Matsushita TX-D1732B 61
Hatásnövelő szoftverek – Intec '94 76

HARDVER

PC-mozi – 8 movie-kártya 39
A gyorsnál gyorsabb? – Pro Graphics 1024 55
Modern idők – II. – A 80386 processzor védett módú lehetőségei 72

SZOFTVER

Par excellence Excel – I. – Microsoft Excel 5.0 23
A hét nyelven beszélő – Accent for Windows 1.0 30
Clipper az ablakban – Clip-4-Win 36

CAD/CAM

A tervezéstől a gyártásig – Camax CAD/CAM tervezőrendszer 10
Profi eszköz az építészeknek – ArchiTECH.PC for Windows 12
Új dimenzió a Creative-tól – Pro/Engineer 13
A statikusok öröme – Axis-3D v2.53 15
És az álmok valóra válnak... – ArchiCAD for Windows 17
Mindent egy helyről – Nemetschek programrendszerek 19

HÁLÓZAT

Levélháló – Lotus cc:Mail 4.0 46

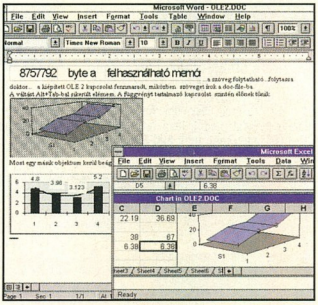
ALKALMAZÁS

Tippek-trükkök – Kapcsolatok (Adatok mozgatása PC, Mac és Amiga között) 67
Mit hoz a jelen? – Animációs szoftverszabványok 44
Vírus – Vírusvédelem – csomagban (V-Care vírusvédelmi rendszer) 62
Vírus – Vírusprofesszor (F-Prot Professional 2.12a) 64

VEGYES

Levelesláda 5
CHIP-hírek 8, 35, 74
CHIP '94 (A CHIP 1994. áprilisi kérdőíve) 78
Könyvismertetés 80
CHIP-index 81
CHIP-előzetes 82
Impresszum 82

CAD-piaci körséta
A számítógéppel segített műszaki tervezés magyarországi eredményeiről számolunk be CAD/CAM összeállításunkban. 8



Par excellence Excel – I.
Talán nincs még egy olyan ismert PC-s táblázatkezelő, amelyből sosem készült DOS-os változat. 23

PC-mozi
A meghirdetett movie-kártya tesztre érkezett mindenféle, aminek a PC–videó kapcsolathoz valami köze van. 39

ZD Press-, WG Press- és *tewi*-könyvek a CT Presstől!

Tartson lépést a világgal!

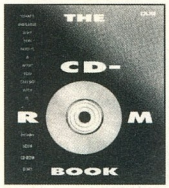
Vásároljon a Ziff-Davis, a The Waite Group és a *tewi* világhírű könyveiből!

NEW BOOKS

A világ vezető számítástechnikai könyvkiadóinál kiváló szakemberek dolgoznak. Az általuk létrehozott könyvekből választottuk ki a legjobbakat. Néhány példa kínálatunkból:

Jeff Sloman, Steve Bosak:

The CD-ROM book



Bevezetés a CD-ROM technológia világába – mi ez egyáltalán és hogyan lehet használni. Elmagyarázza, hogy mi a CD-ROM, és miért érdemes használni. Átfogó információt nyújt a piacon lévő termékekről. CD-mellékletén több mint 600 Mbyte multimédia termék található. (410 oldal, CD-melléklet)

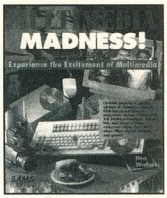
New Riders Publishing Group:

Inside 3D Studió

A könyv az első lépéstől végigvezet a professzionális minőségű animációkészítésen a 3D Studio és az Animator Pro segítségével. Részletes információt ad az animációk tökéletesítéséről, finomításáról. Teljes mélységében tárgyalja az összeállítás, megvilágítás és mozgatás témaköreit. Segítséget nyújt a speciális effektek, a mesterséges és valós képek elkészítéséről, valamint a képkészítés végső fázisairól. (1000 oldal, CD-melléklet)

Ron Wodaski:

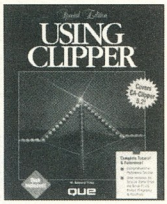
Multimédia Madness, Deluxe Ed.



Ismét kapható a bestseller kötet javított kiadása. Ez a könyv és CD-ROM csomag teljes képet ad mind a felhasználóknak, mind a programozóknak a multimédiáról. A mellékelt 2 CD-ROM-on multimédia termékek, eszközök és segédletek találhatók. Segít saját multimédia fejlesztéseink elkészítésében. Bemutat különböző programozási technikákat a Windows alatti multimédia fejlesztés hatékonyságának javítására. (1100 oldal, 2 CD-melléklet)

Ed Tiley:

Using Clipper, Special Ed.



Minden felhasználói szint többet tud kicsikarni a Clipperből és adatbázisaiból e könyv segítségével. Teljes áttekintést nyújt a Clipper Extended Systemről, a tömbkezelési technikákról, az Error System-kezelésről, beépített objektumairól és még számos más dologról. A mellékelt lemez tartalmazza mindazon forrásokat, amelyek a könyvben és a példaalkalmazásokban felelhetők. (1000 oldal, lemezmelléklet)

A listában felsorolt könyvek megtekinthetők és megrendelhetők a CT Press Kiadó Kft. irodájában. A megrendelés visszaigazolásától számított 8 napon belül szállítjuk az Ön által kért könyveket. Az árak áfa és szállítási költség nélkül értendők. A *-gal jelölt könyvek megjelenés vagy utánnyomás előtt állnak. **A könyvekhez mellékelt floppyk és CD-ROM-ok tartalma a szerkesztőségben megtekinthető, a rajtuk lévő programok kipróbálhatók!**
Cím: Budapest, XIII. kerület, Vácí út 202., III. emelet 318. (10-től 16 óráig), Szalay Zsóka
Levelezési cím: 1300 Budapest 3, Pf. 210 • Telefon: 140-3703, fax: 120-1636

3-D Modelling Lab	9450
All About Computers	2550
Animation how to CD	5475
Artifical Life Lab	5475
Artifical Life Playhouse	3825
Bildverarbeitung unter Windows	2985
Borland C++	6900
Borland C++	7268
Borland C++	8100
Borland C++ 4	7268
Breaking into Windows	3975
C++ Primer Plus	4425
CD Afrika, Vol.1	4425
CD Asien, Vol.1	4425
CD Bitman	2925
CD DOS Spiele 1	2925
CD Fantasia	4425
CD Kommunikation	2925
CD MediaScreen	2925
CD Multimedia	2925
CD OS/2 Software	2925
CD ROM Book With CD	6450
CD Ton and Mini	2925
CD USA, Vol.1	4425
CD Win.Spiele 1	2925
CD Windows-Anwendungen	2925
Client Server Computing	5618
Computer Einsichten	3675
Computer Graphics Software Construction	5932
CorelDraw 4.0 Das Kompendium	5925
Coreldraw Unleashed	6525
Data and Fax Communications	6300
Decline & Fall of the American Programmer	2925
Der PC-Ihr Fotolabor	2985
Design Essentials	7200
Designer 4.0	2985
Easy Excel 5	3818
EMF Handbook	1575
Excel 5	1200
Excel 5	7268
Excel 5.0	2985
Excel 5.0 Das Kompendium	5925
F&A für Winows Das Kompendium	5925
FDDI a High Speed Network	8168
Flights of Fantasy	5475
Fractals for Windows	5475
Grafik Pur	6675
Guide to CD-ROM	5100
Guide to Microsoft Profit	1425
Guide to MS DOS 6.2	1425
Guide to PC Tools	1425
Guide to WordPerfect 6 for Windows	1425
Handelsverkehr Elektr.	5925
Help Lotus Notes 3.0	4725
Help Windows NT 3.1	4725
Help WordPerfect 6.0	4425
How Computer Programming Work	3675
How Desktop Publishing Works	3600
How Excel 5.0 f.W.Works	3000
How Microprocessors Work	3675
How Multimedia Works	3675
How Networks Works	3975
How Software Works	2175
How to Connect	3975
How to use CorelDraw	2925
How to use Internet Works	3975
How to use Microsoft Works	2850
How to use MS Access 2.0	2925
How to use the Internet	2925
How to use WordPerfect 6.0 for Windows	3600
How Word 6.0 for Windows Works	3000
Icons für Designer	4425
Idee&Design mit CorelDraw	5175
Illustrator Mac	8168
Image Lab	6300
Imaging Essentiel	7268
Inside 3D Studio	9000
Inside CorelDraw	6450
Inside MS-DOS 6.2	6450
Inside Novell Netware	6450
Inside Paradox 4.5 for Win.	7268
Inside WordPefect 6 for Win.	7268
Intetnet Starter Kit for Mac	5550
Kernaval in Venedig	4425
Landshaften, vol.1	4425
Lexikon der Datenkom.	7350
Lokale Netze	7350
Lotus 1–2–3 for Windows	2775
Mathematical Methods for Artifical Intelligence	5662
MediaTool	2925
Microprocessor-Based Systems	10425
MS DOS 6.2	1200
MS-DOS 6.2	5175
Multimedia Führer	2985
Multimedia für Video und PC	7350
Multimedia Madness	10118
Multimedia-Einsteigen ohne Auszusteigen	2985
Multitask Windows NT	5475
Navigating	5100
Netware Training	12750
Network Programming in FoxPro	2550
Network Programming in FoxPro	4725
Norton Utilities 7.0	4425
Novell NetWare	5175
Novell NetWare 3.12	2850
Novell Netware Guide v.2.2, 3.11	5925
Object-Orient Databases	5528
OOP Borland C++	6450
OOP in Micrsoft C++	4725
OOP in Turbo C++	4425
PC Comp.Win.Tips..	6300
PC Computing Guide to Shareware	5475
PC Netze und Workgroup	5925
PC Tools Pro	2925
PCLL Teach. PowerPoint for Windows	3600
PCLL Teach. WP 6.0 for Windows	3600
PCLL Teach. Access	3600
PCLL Teach. CorelDraw 4.0	3600
PCLL Teach. Excel 5.0 for Windows	3600
PCLL Teach. FoxPro 2.5 for Windows	3600
PCLL Teach. Lotus Notes 3.0	3600
PCLL Teach. OS/2 2.1	3600
PCLL Teach. Word 6.0 for Windows	3600
PCLL Teach. WordPerfect 6.0	3600
PCM 1994 Computer Buyer's Guide	1800
PCM Assembly Language Lab Notes	4725
PCM C Lab Notes	4725
PCM C++ Communications Utilities	4725
PCM DOS 5 Memory Management	5175
PCM DOS 6 Memory Manager	4725
PCM Guide to C Programming	4725
PCM Guide to LANtastic	4725
PCM Guide to Network Cabling	4725
PCM Guide to use Network	6000
PCM Guide to Using Quattro Pro for Windows	4425
PCM The Processor and Coprocessor	7875
PCM TurboPascal for Windows	6300
PCM Visual Basic Program. Guide to the Windows	5475
PCM Visual Basic Utilities	4725
PDA Playhouse	3975
Philosophy and Artifical Intelligence	3502
Photo CD und PC	1838
Quarkxtensiona Book	5550
Ray Tracing Creations	6300
Secrets Visual Basic	6450
Software Testing Management	5662
Tao of Applescript	4718
Teach Yourself Visual Basic	4718
Ten Minutes Guide Lotus Notes	2318
The Complete Handbook	6300
The Handbook of MIS Application	5940
The Internet	4200
The Joy of Cybersex	3908
The Magic of Image Processing	6202
Traveler's Guide to the Information Highway	3600
Tricks of the Graphics	9000
Turbo Pascal How-To	3975
Typodrom	1485
Understanding RISC Microprocessor	11100
Understanding x86 Microprocessor	7875
Using Borland C++	7268
Using Clipper	7012
Using CorelDraw 4	5400
Using Internet	6675
Using Internet	7268
Using Turbo C++	5550
Using Visual Basic	6600
Using Windows NT	4050
Using WordPerfect 6.0 Win	5025
Virtual C++	6525
Virtual Reality Creations	5475
Virtual Reality Playhouse	3150
Visual Basic How To	5850
Visual Basic SuperBible	6300
VR Basic	11025
Walkthroughs and Flybys	4725
What Every Borland C++	5550
Windows 3.1	1200
Windows 3.1	3075
Windows API New Testament	7125
Windows Desktop	5475
Windows NT 3.1 Programming	5475
Word 6.0 für Windows	2925
Word for Windows 6	1200
WordPerfect for Windows	7268
WordPerfect für Windows Das Kompendium	4425
WP 6 for Windows	1200
Zen & the Art of the Internet	3375

Tisztelt Szerkesztőség!
Scheidler Balázs vagyok, és számítástechnikát tanulok a Paksi Atomerőmű Szakközépiskolájának harmadik osztályában.

Nagy érdeklődéssel olvastam a LINUX-szal kapcsolatos cikkeiket, és szeretném kipróbálni ezt az új operációs rendszert. Az iskolánkban sajnos nincs Internet kapcsolat, és így onnan nem tudom letölteni. Az egyik cikkükben azt olvastam, hogy teljes telepítő készletet lehet kapni CD-ROM-on. Arról szeretnék információt kapni, hogy ezt a CD-t hol és mennyiért lehet megvenni.

Tisztelettel:
Scheidler Balázs, Paks

A kérdés jogos, hiszen ez az információ lemaradt a cikkről. A nagyobb CD-ROM boltokban biztosan megtalálod, többek között a KeSzóban, a Kontakt CD-ROM Shopban és a CD Centre-ben. Az ára változó – a bolt és a forintárfolyam függvényében megközelítőleg 5-7 ezer forint (áfa nélkül). Még egy lényeges dolog, ha lehetőséged van rá, SCSI CD-ROM-ról installáld, mert azokat jóval nagyobb eséllyel ismeri fel – hiszen csak a kártyát kell megtalálnia.

Tisztelt Szerkesztőség!
Tanácsot szeretnék kérni Önöktől. Én QBasic-ben programozok, és igényeim néhány téren túllépik a nyelv lehetőségeit.

Többen tanácsolták, hogy térjek át Pascalra vagy C-re, de én jobban szeretnék inkább egy fejlett Basic-kel dolgozni. A QBasic helpjében azt tanácsolják, használjam a Quick Basic Professional Development Systemet, de erről eddig senkitől sem hallottam.

Örülnék, ha szánnának rám némi figyelmet, és válaszleveleikben megírnák, honnan szerezhetnék egy komolyabb, DOS alatt futó Basic-et.

Tisztelettel: Pólya Péter, Dunaszerdahely

A CA-Realizerről írt (94/6.) cikk bevezetőjében írtam a Basic-történetről, ebben szerepelnek DOS alatt futó Basic programok. Levelében nem szerepel az, hogy mik a korlátok, így csak általánosságban tudok válaszolni.

Jómagam több programot írtam a Borland féle Turbo Basic 1.0-ban. Kerestem ennek újabb változatát, de a Borland leszokott a Basic-ről. A Borland Pascallal kísértetiesen megegyező Basic program Power Basic néven jelent meg, de már nem a Borland égisze alatt. Gyanítom, hogy a kivált fejlesztők cége állítja elő. Ebből egy vásárolt saját példányom van, körülbelül két éve vettem a Cédrusnál. Lehetséges, hogy a szoftverforgalmazó cégek rendelésre behozzák Önnek. Azt persze hozzátesszem, hogy annyira megszoktam a jó öreg 1.0-ásomat, hogy a Power Basic-em a polcon porosodik, hiszen amivel többet tud a TB-nél, arra nincs is szükségem. Ez persze nem azt jelenti, hogy programjaim nyúlfarknyiak. A több ezer soros programok lefordított formában kiválóan dolgoznak. Természetesen a gyári segédkészletet – ami nem is kevés – már alaposan továbbfejlesztettem. Tehát bízvást ajánlom ezt a „matuzsálem"-et, ami azért sokkal többet tud, mint a QBasic. (Krizsán György)

Továbbra is várjuk leveleiket – BBS-en is. Telefonszámunk: 140-9312

Schönherz Kupa

Első megrendezése, 1972 óta hagyománnyá vált a Budapesti Műszaki Egyetem kollégiumának nagy megmozdulása, a Schönherz Kupa. A megmozdulás egy hónapig tart. Az egyetemisták ilyenkor egy kicsit felfordítják Budapestet. A benevezett csapatok gyakran az egész ország területére kiterjedő, általános és szakmai műveltséget, valamint talpraesettséget próbára tevő feladatok megoldásával bizonyíthatják ügyességüket. A versengésben nemcsak a diákok, hanem az egyetem oktatói, sőt még a több éve végzett diákok is részt vesznek. Szokásos elemei a rendezvénysorozatnak a különböző sportversenyek, a budai várban tartott várjátékok, a budai hegyekben kitűzött túra, a megrendezett koncertek, valamint egyéb budapesti helyszíneken bemutatandó programok. Mivel ezek az események az egyetemi rendezvényeket meghaladó mértékben vonulnak ki az Egyetem területéről, a hasonló diáknapoknál nagyobb mértékű nyilvánosságot kapnak a sajtón (esetenként a televízión és a rádión) keresztül.

A versengéshez egyéb rendezvények is kapcsolódnak. Az évtizedek óta működő dzsesszklub nem jöhetett volna létre magán- és jogi személyek támogatása nélkül. Ugyanakkor a filmstúdió, a hangosítók vagy a Kollégiumi Számítástechnikai Kör önerőből fejlesztették gépparkjukat. A KSZK 10 darab 486-os géppel felszerelt termében számítógép-kezelői tanfolyamot tart. 1993-tól jelentősen megnövekedtek a kollégium számítástechnikai szolgáltatásainak lehetőségei: ekkor készült el a SchNet, amely része az Internet hálózatnak. A kollégiumban bárki igénybe veheti az Internet erőforrásait 10 Mbit/sec sebességű Ethernet hálózaton keresztül.

Az idén rendezik meg a 23. Kari Napokat, s ennek keretében a Schönherz Kupát. Az 1994/95. tanévi rendezvény 1994 szeptember–októberében zajlik majd, ebben az időszakban a IV. évfolyam feladata lesz a programsorozattal kapcsolatos teendők ellátása. A Kari Napok lebonyolításához számos ötletük adódott a szervezőknek. Ezek némelyike azonban anyagi lehetőségeiket meghaladó költséget jelent, vagy nem valósítható meg a kollégiumban elérhető eszközökkel. Ezúton is keresik azon cégeket, amelyek szívesen támogatnák a Budapesti Műszaki Egyetem nagyszabású programját.

További felvilágosításért Boda Zoltán főrendezőhöz lehet fordulni. Cím: 1117 Budapest, Irinyi u. 42. Tel.: 06-1/166-5422/4. em.

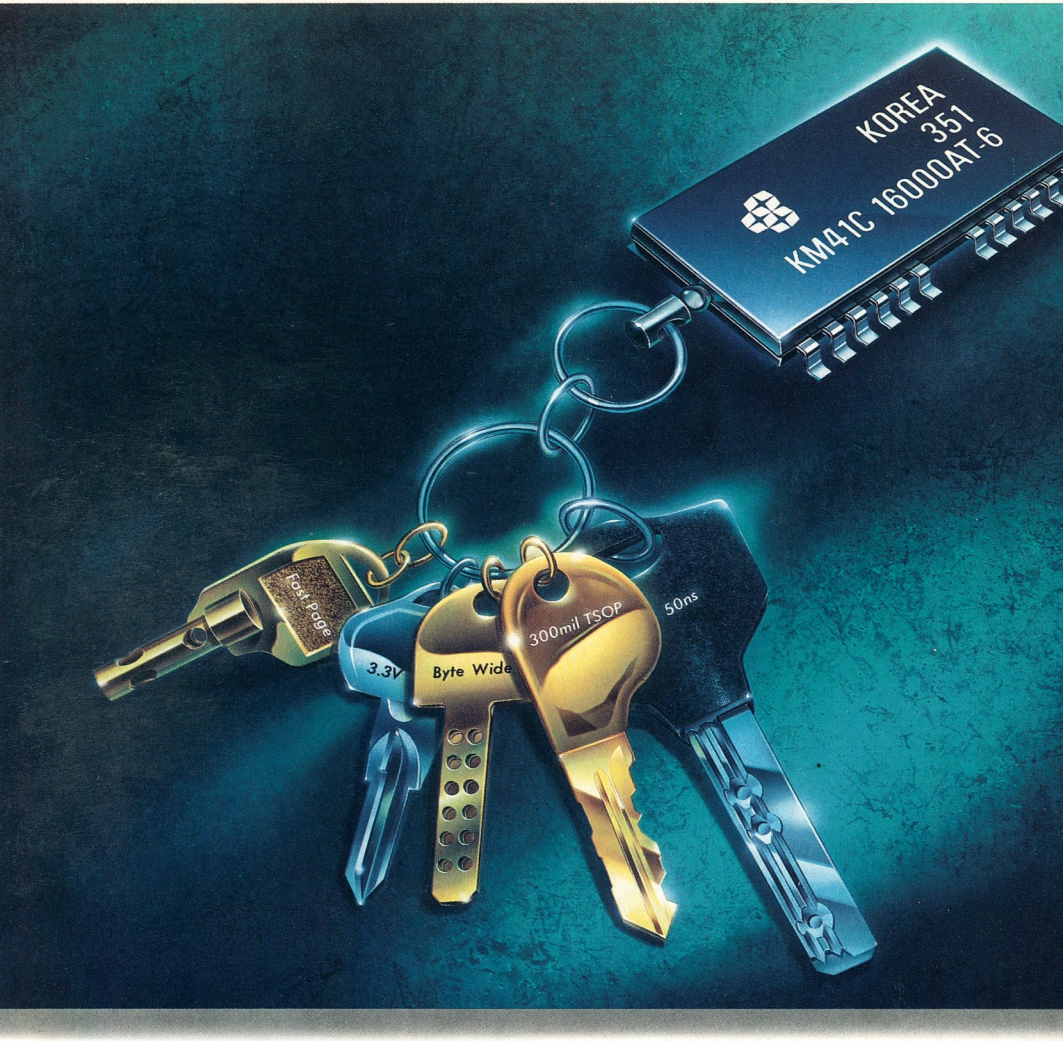
CHIP–Verbatim AKCIÓ Eredményhirdetés

A sikeres világbajnokságot egy sikeres tipp-játékkal tettük még izgalmasabbá kedves Olvasóink számára. A feladat egyszerű, ám nagyon nehéz volt: el kellett találni, hogy ki lesz a világbajnok. Sokaknak okozhat örömet, hogy a szerkesztőség titkos favoritja, Brazília nyerte az értékes kupát.

Összesen 894 megfejtés érkezett be a határidő lejártáig. Hogy mennyien szurkolták végig a VB-t, jellemzi az is, hogy még a határidő, sőt a döntő után is kaptunk tippeket tartalmazó levelezőlapokat – ezeket azonban már nem tudtuk elfogadni.

A szép számú beküldő közül 195-en adták meg jól a győztes csapat nevét. A helyes tippet beküldők között az értékes nyereményeket ünnepélyes keretek között, 1994. szeptember 16-án sorsoljuk ki a CHIP őszi garden partyján.

MANIFOLD 16M DRAM PROVIDER··· SAMSUNG



INFORMÁCIÓS SZÁM: 224

Certified ISO 9001
Certificate NO FM24651

■ SEMICONDUCTOR BUSINESS
GERMANY HEAD OFFICE: AM UNISYSPARK 1 65843 SULZBACH TEL: 0049-6196-58206 FAX: 0049-6196-750345

What can you expect from Samsung, the company recognized around the globe for the technology that lead to the world's first dedicated 8-inch, 16M wafer production line?

Only the best. . .

Samsung stands ready to quickly respond to any client need with the finest quality products and services. That includes a 16M DRAM, lead-on chip in a 300mil package—fully compatible with 4M DRAM package sizes—that is an exceptional choice for notebook PCs, high-end workstations, and everything in between.

Samsung's 16M DRAMs have been optimally designed in x1/x4 and x8/x16 chip sets with fast access times of 50/60/70ns. A new extended data output(EDO)mode enhances access times over chips that use conventional fast page modes. Moreover, these chips are extremely energy efficient, drawing not 5volts, but a mere 3.3volts of power.

State-of-the-art DRAM technology from the leader, Samsung.

SAMSUNG

Organization	Mode	Part No.	Refresh
16MX 1	Fast Page	KM41C(V)16000A/AL/ASL/ALL	4096Cycle/64ms
4MX 4	Fast Page	KM44C(V)4000A/AL/ASL/ALL KM44C(V)4100A/AL/ASL/ALL	4096Cycle/64ms 2048Cycle/32ms
	Static Column	KM44C(V)4002A/AL/ASL/ALL KM44C(V)4102A/AL/ASL/ALL	4096Cycle/64ms 2048Cycle/32ms
	Quad-CAS	KM44C(V)4003A/AL/ASL/ALL KM44C(V)4103A/AL/ASL/ALL	4096Cycle/64ms 2048Cycle/32ms
	EDO(Hyper Page)	KM44C(V)4004A/AL/ASL/ALL KM44C(V)4104A/AL/ASL/ALL	4096Cycle/64ms 2048Cycle/32ms
2MX 8	Fast Page	KM48C(V)2000A/AL/ASL/ALL KM48C(V)2100A/AL/ASL/ALL	4096Cycle/64ms 2048Cycle/32ms
1MX16	Fast Page	KM416C(V)1000/L/LL KM416C 1200/L/LL	4096Cycle/64ms 1024Cycle/16ms
1MX 4	Fast Page Static Column Quad-$\overline{CAS}$ EDO(Hyper Page)	KM44C(V)1000C/CL/CSL/CLL KM44C(V)1000C/CL/CSL/CLL KM44C(V)1003C/CL/CSL/CLL KM44C(V)1004C/CL/CSL/CLL	1024Cycle/16ms 1024Cycle/16ms 1024Cycle/16ms 1024Cycle/16ms
4MX 1	Fast Page Static Column EDO(Hyper Page)	KM41C(V)4000C/CL/CSL/CLL KM41C(V)4000C/CL/CSL/CLL KM41C(V)4004C/CL/CSL/CLL	1024Cycle/16ms 1024Cycle/16ms 1024Cycle/16ms

• 'V' in Part No. means 3.3V part

TECHNOLOGY
THAT WORKS
FOR LIFE

SAMSUNG ELECTRONICS

A számítógéppel segített műszaki tervezés az egész világon, így Magyarországon is egyre újabb területeket hódít meg. Évről évre csökken azon szakemberek száma, akik a hagyományos módon dolgoznak: rajztáblán, papírral, ceruzával, tussal, vonalzóval, számológéppel... Ezek helyét elfoglalta a számítógép, az egér, a digitalizáló tábla, a plotter és nem utolsósorban a megfelelő tervezőrendszer. Ma már a mérnöki tervezésnek nincs olyan területe, ahol ne lehetne CAD rendszerrel dolgozni, sőt egyre nehezebb kiigazodni az egyes területeken belül kapható óriási választékban. Megváltozott az a régi egyszerű és egyértelmű állapot, amikor egy-két rajzoló-szerkesztő programmal lehetett dolgozni. Napjainkban egy komplex tervezőrendszer beszerzése még mindig nagy beruházásnak számít, nem ritka a milliós, de legjobb esetben százezres nagyságrendű ár. Éppen ezért érdemes körültekintően válogatni a piacon kapható szoftverek közül és eldönteni kapkodás nélkül, hogy elsősorban mire van szükségünk, és a kínálatból mit mire lehet használni. A választás minden cégnek és embernek nehéz, ezért úgy gondoltuk, hogy talán megkönnyíthetjük a döntést hagyományos őszi CAD-összeállításunkkal.

speedikon építészeti és üzemeltetési rendszer

A „gyors, integrált és szerkezettervező" szavak (Speed, integrate, construction), amelyekből a *speedikon* keletkezett, kifejezi a fejlesztő cég, az IEZ AG hosszú távú céljait. Először az integrált építészeti modul készült el, amely a német és svájci piacon jelentős sikereket ért el. A rendszert továbbfejlesztették, és kiegészítették épületgépészeti, statikai, geodéziai és információtechnológiai modulokkal. Ma már több mint 40 modulja van. A rendszer teljesen nyitott, tetszőleges SQL adatbázis integrálható a grafikai modellhez, tetszőleges Unix platformon működik, és hamarosan Windows NT-n is futtatható lesz.

A *speedikon* egyik modulja, az AGOVIS (Általános Grafikai Objektumkezelő és Vizuális Információs Rendszer) egy áttekinthető és rugalmasan felépített keretrendszer – ez alapfeltétele mindenféle kiértékelésnek. A kezeléshez szükséges adatállomány legolcsóbb útja az újjá- vagy átépítéshez szolgáló tervezési adatok átvétele. Az így létrejövő építészeti, épületgépészeti és közműtervek a *speedikon* programmal veszteség nélkül áthozhatók. Az adatok állandó karbantartásával és tényleges átszervezésével a kivitelezési költségek fokozatosan redukálódnak.

Az IEZ AG és az Intergraph az AEC-piac két legjelentősebb cége együttműködési megállapodást kötött. Az Intergraph megkapja az IEZ AG által kifejlesztett geometriai modellt, az IEZ AG pedig hozzájut a Microstation által kifejlesztett út- és vasúttervező AEC modulokhoz.

Varimetrix CAD/CAM/CAE szoftver

A Varimetrix 3.0 ötvözi a mindennapos elemi szerkesztési funkciókat a komplex térbeli geometria bonyolult elemeivel. Könnyen kezelhető munkafelület, egyszerű utasítások sorozata segíti a felhasználót. A különböző modulok között korlátlan átjárhatóság teszi teljessé a rendszert. A Unix-alapú munkaállomások tovább növelik a Varimetrix használhatóságát.

A programrendszer 3 fő modulból áll: Drafting, Modeling, CAM. A Drafting kétdimenziós rajzszerkesztő program – ezzel a legkorszerűbb ábrázológeometriai és matematikai eljárások szerint szerkeszthetők meg a műszaki rajzok. A Varimetrix Modeling lehetővé teszi a teljes térbeli modellezést. A háromdimenziós konstrukció kétirányú asszociatív kapcsolatban áll a róla készített műhelyrajzzal és a megmunkálással. A szerszámpályák a modell módosítása nyomán a háttérben azonnal újragenerálódnak. Az eredmény a Varimetrix CAM moduljában tekinthető meg. A CAM modul a Draftinggel és Modelinggel létrehozott alakzatok megmunkálásának számítógépes előkészítését segíti. A megmunkálás közvetlen szimulációja a képernyőn drótvázas vagy árnyalt megjelenítéssel történhet. Testszerű ábrázolással az anyagválasztás képernyőn szimulálható.

CADKEY 7 Professional

Ez a háromdimenziós tervezőprogram a gyártási folyamat valamennyi elemét sikeresen integrálja egyetlen program köré. Az első lépés mindig egy pontos térbeli modell kialakítása. A megmunkált alkatrészektől és gyártmányoktól a villamos rendszerekig, mechanikai erőátvitelek, öntvények és lemezalkatrészek, valamint ezek technológiái egyaránt tervezhetők CADKEY-vel.

A CADKEY néhány kiragadott jellemzője az integrált térbeli alakzat-felismerő és -megjelenítő program (Picture it), a kiterjesztett térbeli modelkészítés. A FastSURF felületmodellező rendszer lehetővé teszi bonyolult (szoborszerű) felületek létrehozását, módosítását. A felületek IGES formátumban CNC tervezőprogramoknak átadva közvetlenül megmunkálási felületként értelmezhetők. A CADKEY Analysisszel, amely a rendszer integráns része, egyszerű és összetett síkbeli alakzatok, illetve tengelyszimmetrikus testek vizsgálhatók különböző igénybevételek és megtámasztások előírásai szerint.

A program fontos jellemzője a nyitott programozási lehetőség, a rugalmas, könnyen kezelhető, beépített CADL programfeldolgozó, a C, C++ intreface egyre bővülő függvénykönyvtára. A CADKEY LISP modul segítségével szinte változtatás nélkül futtathatók az AutoCAD AutoLISP programjai.

A program PC-s alapú, 32 bites verziója 386/486 gépeken fut, a Unix verzió Silicon Graphics (SGI) és SUN Sparc munkaállomásokon használható.

További információk: Kontrax MultiCAD Stúdió, 1143 Budapest, Hungária krt. 79–81. Tel.: 252-2111

NewWall a szerelt szerkezetek tervezője

Kiállítás-kivitelezők hatékony munkaeszköze lehet a NewWall program. Segít a szerelt szerkezetek tervezésében, a kivitelezés ütemezésében, a költségek és az idő csökkentésében.

A programmal rendkívül gyorsan készíthetünk színes látványképeket úgy, hogy közben nyomon követhetjük a költségek alakulását, a beszerzési jelentéseket és a beruházás egész megvalósítási folyamatát. A beszerzési nyilvántartásnak köszönhető-

en a felhasználó mindig olyan helyzetben van, hogy egzakt adatok állnak a rendelkezésére, így mindig tudja, hogy az egyes munkafázisokhoz és az egész munkához mennnyi anyag kell. Ehhez jön az anyaglista pontos kalkulációja, ami minden egyes esetben legalább 3 százalék megtakarítást biztosít. A szoftver alkalmazása automatikusan hozza magával az anyagok kiadásának szoros ellenőrzését. A program, amelyet Magyarországon a K-ÉP Stúdió forgalmaz, a Windows alatt fut.

További információk: K-Ép Stúdió, 1119 Budapest, Keveháza u. 19–21. Tel.: 252-2111

OptiTex számítógépes szabászati rendszer

Az OptiTex számítógépes szabászati szériázó és terítékkészítő rendszer olyan felhasználóbarát megoldás, amely a szabászatban előforduló tervezési, szériázási, optimális terítékkészítési és terítékrajz-előállítási munkák során előforduló valamennyi igényt kielégíti. Az OptiTex rendszert kifejezetten a ruházati ipar számára fejlesztették ki.

A OptiTex digitalizálásra, szériázásra és mintaszerkesztésre szolgáló modulja az OptiGrade. A digitalizálási funkcióval a középméret és a már szériázott minták is pontonként bevihetők a számítógépes adatbázisba. Az OptiGrade CAD modulban egyszerű parancsokkal a képernyőn lehet tervezni és szerkeszteni. Bármely két szériapont közötti vizszintes, függőleges és átlóirányú távolság egyetlen egyszerű paranccsal lemérhető.

Az OptiTex segít az adott terítékrajz alapján leszabásra kerülő anyag optimális rétegszámának, hosszának és súlyának meghatározásában. E számításokat igény esetén a terítékrajz szerkesztésének megkezdése előtt is el lehet végezni. A rendszer belső hulladék számítására is alkalmas.

A program, amelyet Magyarországon a PannonCAD Bt. forgalmaz, Windows alatt fut, és a hardverigényei minimálisak.

További információk: PannonCAD Bt., 1134 Budapest, Gidófalvy u. 33. Tel.: 120-7981

CAD a servertől

Az 1991-ben alapított CADserver Kft. (amely a KFKI számítástechnikai csoport tagja) a szoftver (CAD/CAM/CAE/FEA) és hardver (munkaállomások, nagyobb számítógépek és kiegészítő rendszereik) integrált honosításával foglalkozik.

Magyarországon a CADserver sikeres termékei közé tartoznak az angliai CADcentre Ltd. által fejlesztett PDMS, PEGS és REWIEW rendszerek. Ma már mintegy 48 munkahelyen használják a nagy teljesítményű erőmű-, csőhálózat- és sématervező mérnöki rendszereket, amelyek a szabványoktól elkezdve az összes lehetséges és ésszerű automatizmust és ellenőrzést tartalmazzák. Már működnek azok a többmilliárdos beruházással felépített hazai létesítmények, melyeknek tervezésében kulcsszerepet játszottak ezek a rendszerek.

Hasonlóképpen megemlítjük az amerikai PADS Software Inc. NYÁK-tervező rendszerét, amelyet jelenleg 50 felhasználó 210 munkahelyen használ.

A párizsi székhelyű MATRA Datavision nemzetközi cég termékének, az EUCLID gépészeti tervezőrendszernek hasonló sikere van Magyarországon. Már több mint 30 munkahelyen használják, ott, ahol létkérdés a megbízható kód és support, valamint ahol a tervezés mellett a gyártás is fontos szerepet játszik.

A jövő mérnökeinek nagy lehetőség, hogy a Budapesti Politechnikumban tizenkét munkaállomáson Budapest öt főiskolájának hallgatói az EUCLID3 gépészeti és a PADS elektronikai rendszereken dolgozhatnak, és különböző dilpoma- és TDK-munkára használhatják a rendszert.

Fontos szerepet játszik az ipari felhasználásban a végeselem-analízis. Ennek a területnek a csúcstermékei közé tartozik az MSC/NASTRAN általános célú végeselem-analízis rendszer, amelyet a CADserver például a Rábánál is üzembe helyezett két Silicon Graphics munkaállomáson. Hatékony segítséget jelentett az MSC/NASTRAN a Rába és az Autokut közös programja keretében fejlesztett D10 dieselmotornál, amely az új környezetvédelmi szabványokat is kielégíti. A fejlesztés során fontos volt a teljesítmény növelése érdekében a motorblokk, a hengerfejtömítés és a hengerfej szilárdsági vizsgálata.

A jövő szenzációja lehet, hogy az MSC és a világelső PATRAN végeselemes pre- és postprocesszor fejlesztője, a PDA Engineering Co. szándéknyilatkozatot írt alá a két cég egyesüléséről, ami széles lehetőségeket nyit a mérnöki analízis és tervezés között.

További információ: CADserver Kft. 1138 Budapest, Váci út 168. Tel.: 267-1978

Alfadat

A tatabányai Alfadat Kft. 1989-ben alakult, és ma már egy óriási kereskedelmi hálózat magyarországi képviselője. Elsősorban a német Weichers & Partner GmbH világszínvonalú CAD, CAE termékeit forgalmazza.

A cég legfőbb forgalmazott termékei az EPLAN mérnöki tervező-, a CADPPS tervezésirányítási, a LOGOCAD gépészeti tervező- és a PROCON folyamatirányító-vizualizáló rendszerei. Ezek közül most kettőt röviden bemutatunk.

Az eddigi áramút-rajzoló, illetve NYÁK-tervező programokkal szemben az EPLAN-nel az áramút-terv megrajzolásától kezdve az összes szükséges dokumentáció automatikus elkészítésén át a tervköltségek kalkulálásáig a teljes elektrotechnikai tervezés könnyen, gyorsan és hibamentesen elvégezhető.

A program az elektrotechnikai CAD rendszerek között vezető helyen szerepel Németországban, Franciaországban és Olaszországban, s olyan világcégek is használják, mint a Ford és az Opel. Ma már több mint 4500 rendszert telepítettek világszerte. Magyarországon is egyre több cég, például a Dunaferr és az ETV-Erőterv Rt. használja üzemszerűen.

A rendszer magyarországi bevezetését az segítette elő, hogy az Alfadat a nyugat-európai árnak kevesebb mint egyharmadáért forgalmazza, és további kedvezményeket ad az oktatási intézményeknek.

A tervezőrendszer egészére jellemző a könnyű kezelhetőség és felxibilitás. A szimbólumkészlet könnyen változtatható, a dokumentációk elkészítéséhez használt űrlapok formátuma tetszőlegesen alakítható. Az automatikus tervezési fázisok sokrétűen paraméterezhetők. Ezáltal a felhasználói igényekhez alkalmazkodó terv hozható létre. A kiegészítő programmodulok segítségével a legtöbb áramköri hiba már a tervezési fázisban kiszűrhető. A tervhez tartozó dokumentációk hibamentesen készíthetők a számítógép segítségével.

Az ELPLAN-t egy- vagy kétképernyős megoldásban, korlátozás nélkül hálózatképességgel lehet alkalmazni. A bevezető és a tisztán dokumentációs jellegű felhasználáshoz egy csökkentett képességű rendszert adnak.

A PROCON ipari folyamatok PC-s felügyeletére alkalmas csomag. Legfőbb jellemzője a moduláris és könnyen kezelhető képszerkesztés, 16 szín sok kitöltési mintával, feliratok és szövegek többféle betűtípusban és méretben állnak rendelkezésre. Az előre definiált szimbólumok mellé tetszés szerint újak is szerkeszthetők és tárolhatók.

A program nagy teljesítményű futtatórendszerrel rendelkezik, amely teljes egészében mentesíthető a képszerkesztés és képadminisztráció feladatai alól. A billentyűzetről történő beavatkozások felhasználói jogosultságának ellenőrzése automatikus.

A folyamat csatolásához három meghajtó használható egyidejűleg, és különböző interface-ek állnak rendelkezésre a vezérlőkhöz, amelyekhez kész meghajtók kaphatók.

A rendszer hardverigénye minimális, gyakorlatilag bármilyen IBM AT-kompatibilis gépen fut.

További információ: Alfadat Kft. 2803 Tatabánya, Tóth-Bucsoki út 12., Tel: 34/310-234

Camax CAD/CAM tervezőrendszer

A tervezéstől a gyártásig

A bonyolult szerszámok gyártása az ipari fejlődés és a sorozatgyártás igényei miatt megköveteli a CAD/CAM technológia jobb megismerését és átértékelését. Cikkünk a magyar piacon most bemutatkozó Camax CAD/CAM rendszert mutatja be.

Egy CAD/CAM rendszer megítéléséhez és alkalmazásához először végig kell gondolni e technika kialakulását. A CAD/CAM rendszerek a számítógéppel támogatott tervezés és gyártás összefonódásának termékei. Az iparban először a számjegyvezérlésű (NC – Numeric Control) forgácsoló szerszámgépek jelentek meg.

Egy munkadarab előállításához szükséges információkat – az alkatrész mérete, anyaga, megmunkálási adatok – a rajzdokumentáció tartalmazza. Ezek az adatok emberi közreműködéssel jutottak át a szerszámgépbe. Azonos munkadarabokat még jól képzett szakmunkás is csak különböző pontossággal tudott előállítani. Ezért a sorozatgyártás igényeinek növekedésével keresni kezdték azokat a lehetőségeket, amelyekkel az információt messzemenően az embertől függetlenül lehet bevinni a gépbe.

A gépgyártási technológiában már régóta alkalmaznak olyan „információtárolókat", mint a forgácsolókészülékek, a másolósablonok, az automatákon lévő vezérlőtárcsák. Ezekhez a megoldásokhoz képest jelentős előnyökkel járt az NC szerszámgépek kifejlesztése. Az NC szerszámgépeket numerikusan vezérelik. Az összes szükséges információt – például a munkadarab méreteit, az előtolást, a fogásmélységet, a forgácsolósebességet – kódolt számokkal viszik be a szerszámgépbe.

A következetes fejlesztések eredményeképpen kialakultak a CNC szerszámgépek, melyekbe beépül a mikroszámítógép. Ez értelmezi a kódoltan bevitt információkat, pályaszámításokat végez, és azok alapján vezérli a szerszámgépet. A vezérlésben feldolgozandók a programtechnikai, az út- és a technológiai információk.

A CAD/CAM programok általános felépítése: egy számítógéppel támogatott tervezési és modellezési rendszer, amely kapcsolódik egy CNC-előállító szoftverhez, ami a vezérlőprogramot szimulációs módszerekkel képes tesztelni és lefordítani egy általános programnyelvről egy vezérlésspecifikus CNC programnyelvre.

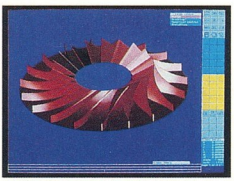
A szoftverek közötti különbségek a modellezés formájában (2D, 3D), a hibaelemzések és javítások gyorsaságában, a tervezőrendszer rugalmasságában és a megjelenítések hűségében rejlenek. A Camax CAD/CAM szoftvercsomag az egyik legkiválóbb ebben a műfajban, kiemelkedően jó grafikával.

A rendszer jól támogatja a tervezést és rajzszerkesztést, biztosítja tervezési bizonylatok készítését, módosítását és dokumentálását.

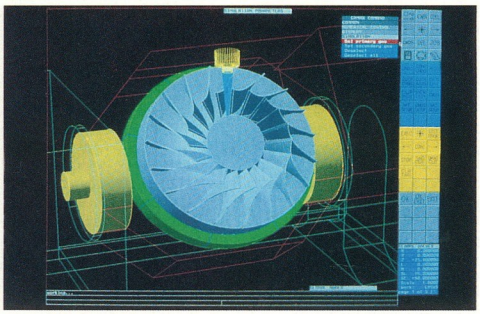
Ezzel az univerzális tervezői és rajzolói rendszerrel műszaki konstrukciók műhelyrajzait és térbeli modelljeit készíthetjük el a megfelelő méretháló val ellátva. Az alkatrészek megtervezését és ellenőrzését jól segíti a 3D-s modellezési lehetőség, amely rendkívül gyors és pontos.

A rendszer kiváló formatervezési képességgel bír, fotorealisztikus árnyékolt képi megjelenítésre is alkalmas. Létrehozható a tervezett tárgy átlátszó modellje és tetszőleges térbeli metszete is. A formatervezési lehetőséget bővíti

A formatervezést segítő fotorealisztikus megjelenítés



Egy turbina járókerekének 3D-s tervezési modellje



A járókerék 5 tengelyes NC vezérlőprogramjának generálása és szimulációja

a tetszőlegesen változtatható perspektivikus kép szabad mozgatása, az ábrázolt tárgy könnyű és gyors változtathatósága.

A Camax további fontos alkalmazása a CAD-rajzok átalakítása az esztergálás, marás megmunkáló ciklusaiba. A szoftverbe integrált NC programozási rendszermodul lehetővé teszi a technológiai és szerszámadatok bevonása mellett a standard ciklusok felhasználásával a geometriai adatok „lefordítását" NC programmá.

A program bekapcsolódása az esztergálás és marás CNC szimulátoraiba a CAD–CAM kapcsolódás egy újabb fokozatát valósítja meg, mivel általa az NC szakaszban elkészített programok tesztelhetők és optimalizálhatók.

A minden CNC-vezérléshez rendelkezésre álló posztprocesszorok révén lehetővé válik a programok áthelyezése tetszőleges CNC gépre. 2-5 tengelyes szerszámmozgatás valósítható meg.

A CAD, az esztergálás és marás CNC szimulátorai, és a posztprocesszorok összekapcsolása egy olyan CAD/CAM rendszert hoz létre, amely a tervezéstől az NC program generáláson és a szimulátorban való tesztfuttatásán keresztül egészen a CNC gépen való végrehajtásáig tartó folyamat egészének felügyeletére alkalmas.

Más CAD rendszerekhez való rendszersemleges kapcsolódás a DXF, IGES, STL, VDA, FLOW formátumokon keresztül vagy közvetlen filebeolvasással történhet.

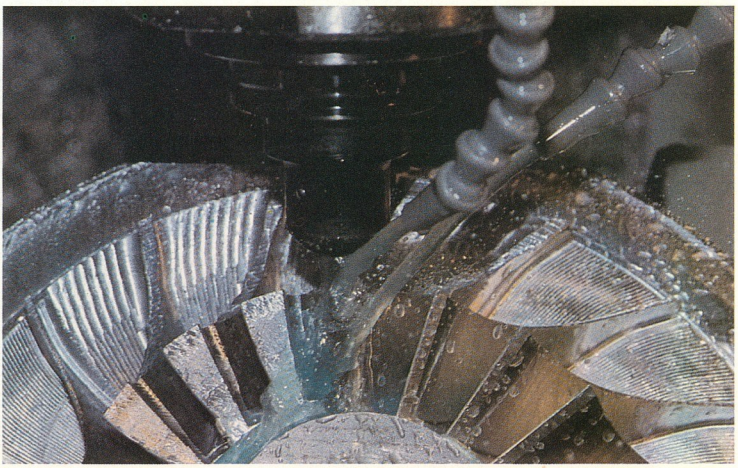
A Camax szoftver jó formatervezési és szimulációs képességén túl kitűnik egyszerű és gyors kezelhetőségének, valamint magas szintű felhasználhatóságának köszönhetően is. A többszörösen ismétlődő feladatok megkönnyítésére interaktív módon paraméterezhető makrókat készíthetünk, amelyek bármikor elővehetők és felhasználhatók. A rendszer azon túl, hogy a tervező és gyártástechnológus szakemberek munkáját hatékonyabbá teszi, felgyorsítja a gyártási és prototípus-előállítási folyamatot, kiszűri a hibákat, s mindezek által csökkenti a fejlesztési és gyártási költségeket.

A forgalmazótól kapott információk szerint szeptembertől a Budapesti Műszaki Egyetem gépészmérnöki karán egy Camax-munkahely a hallgatók rendelkezésére fog állni.

Bors Károly

További információk

A szoftvert az amerikai Camax cég fejlesztette. Európába – és így Magyarországra is – egy belga cégen keresztül jutott. Magyarországon júniustól a Gravitás 2000 Gépipari Kft. forgalmazza: Gravitás 2000 Kft., 1138 Budapest, Lomb u. 31/c., tel./fax: 140-2972, 129-5425



A turbina-járókerék legyártása 5 tengelyes CNC gépen, a generált program alapján

ArchiTECH.PC for Windows

Profi eszköz az építészeknek

„Amit egyesek elképzelnek, mások megvalósítják." Ezzel a Jules Verne-től származó idézettel kezdődik az ArchiTECH.PC oktatási segédlete, és a rendszer fejlesztői magukra nézve követendő elvnek tartották, hogy az általuk alkotott építészeti programrendszer megvalósítsa mindazt, amit egy építész megálmodhat.

A Windows térhódítása magával ragadta a szoftverfejlesztőket, és majdnem minden szoftvertermékneknek kisvártatva megszületett a windowsos változata is. E verziók általában úgy jöttek létre, hogy a DOS-os változatot átírták Windows alá. Nem így tett a SoftCAD az ArchiTECH.PC építészeti szoftvertermékével, amikor Windows alá vitte.

A fejlesztők egy új szoftvert hoztak létre, amit gyakorlatilag a nulláról újraírtak, megőrizve a DOS-os verzió hagyományait és az összes tapasztalatot, amit az előző verzió felhasználóitól kaptak, sőt, figyelve a hasonló jellegű konkurens szoftverek előnyeit és hiányosságait, megpróbáltak egy az eddigieknél tökéletesebb rendszert létrehozni.

Az ArchiTECH.PC egy kifejezetten építészeti célokra kifejlesztett professzionális program.

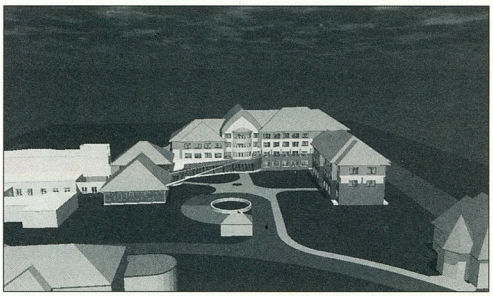
Speciális lehetőségei teszik igazán az építész fontos segédeszközévé. A tradicionális tervezési módszereket és segédeszközöket nagy gonddal vitték át a képernyőre, így a kezelési felület, a megszokott, kényelmes Windows-felületen túl az építész észjárását követő, leegyszerűsített szerkezetű, könnyű használni. A rendszer nem követeli meg a felhasználótól a számítástechnika vagy a CAD rendszerek magas fokú ismeretét, a rendszer nagyfokú rugalmasságot tanúsít a felhasználóval szemben, legtöbbször az építészetben rendszeresített és megszokott kifejezéseket használja.

A program legfőbb építészeti és szerkesztési jellemzői:

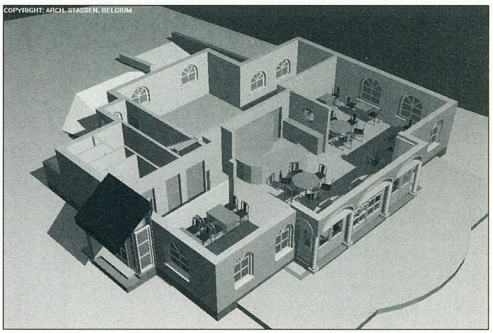
A rendszer az építészeti szoftverekhez híven nem vonalakban, hanem építészeti komponensekben – fal, ablak, ajtó, tető stb. – gondolkodik. A szerkesztési funkciók teljes skálája mellett (párhuzamos, ortogonális, adott szöghöz vagy sugárhoz történő kapcsolás stb.) rendelkezésre áll egy eddig ismeretlen eszköz, a transzformáció. Ez az elemek nyújtására, zsugorítására, mozgatására, forgatására (többszörözéssel vagy anélkül), tükrözésére képes a három tengely körül.

A falak csatlakozása, falak és tetők összemetsződése és azok összeszerkesztése automatikusan történik. A többrétegű falakat, födémeket, tetőket tömör testmodellként kezeli a rendszer, így metszeteknél a szerkezetek sraffozva láthatók. Akár ívelt rétegelt fal is létrehozható vagy megváltoztatható egyetlen lépésben.

Előre elkészített tetőelemekből vagy saját elemeinkből alakíthatók ki akár a legbonyolultabb tetőszerkezetek is – dongatetők, nyeregtetők, manzárdtetők stb. Ezek összeszerkesztése néhány egérkattintással könnyedén megoldható.



Ez a terv egy kastély rekonstruálásához készült



Az ArhiTECH.PC segítségével bármikor leszedhetjük a tetőt, és megtekinthetjük a belső teret, berendezéseivel együtt

Minimális hardver- és szoftverkonfiguráció

- 486DX processzorú IBM PC-kompatibilis gép
- 8 Mbyte memória
- 120 Mbyte szabad lemezkapacitás
- Windows meghajtóval rendelkező 800x600-as felbontású (SVGA) grafikus kártya és monitor
- magyar nyelvű Windows

Pro/Engineer

Új dimenzió a Creative-től

A Creative Kft. napjaink egyik legnépszerűbb CAD/CAM/CAE rendszerének magyarországi bevezetését vállalta magára. A Pro/Engineert a világon több mint 3800 vállalat használja '89 óta – főleg az úgynevezett húzó iparágakban (autóipar, hadiipar, számítástechnika) népszerű.

Gyakorlatilag korlátlan a terven elhelyezhető elemek (falak, tetők, födémek, nyílászárók stb.) száma. A fal-, tető- és födémáttörések alakja tetszőleges lehet.

A méretvonalak asszociatívak, ami azt jelenti, hogy ezek hozzárendelhetők az adott objektumokhoz, így azokkal együtt nyúlnak, mozognak.

Az ArchiTECH.PC részét képezi egy több mint 350 elemes, grafikusan, könnyedén bővíthető, paraméterezhető, háromdimenziós objektum-könyvtár. Ez ajtókat, ablakokat, berendezési tárgyakat, bútorokat stb. tartalmaz. Az elemkönyvtár jelenleg még idegen nyelveken kapható, de készül a magyar változata is.

A színes, fotorealisztikus képet előállító algoritmus (rendering) a 24 bites, true color megjelenítést támogatja és 32 fényforrást kezel. A takart vonalak eltüntetésének algoritmusa – akárcsak a rendering – szokatlanul gyors.

A program biztosítja a más rendszerekkel létrehozott tervek további feldolgozását. Támogatja a 2D-s és 3D-s DXF exportot és importot, valamint a HPGL, BMP, PCX és TIFF exportot.

A CAD rendszerek építészeti célra éveken keresztül kis hatékonyságúnak bizonyultak. Ennek oka a részben független moduláris rendszerűk volt.

Az ArchiTECH.PC saját relációs adatbázissal rendelkezik. Az épület minden egyes tervre kerülő eleme automatikusan elmentődik, a költségvetésben is és a terven is háromdimenziós objektumként jelenik meg. Ez azt jelenti, hogy egy egyszerű bevitellel a belső adatbázisba az új elem minden nézetben (terv, metszet, perspektíva), és a listákon is megjelenik.

Érdemes még megemlíteni az ArchiTECH.PC-ben lévő költségvetés-becslési modult, melynek a mennyiségek és költségek egyszerű számításán túl sok más felhasználása is lehetséges. A tervezés során igen hasznos információkat adhat például a költségek csökkentésére az erőforrások ismeretében. Többféle oldalformátum hozható létre a mennyiségi, ár- és leíró listákhoz az ár- és mennyiségi adatok részletezésével vagy anélkül.

Az ArchiTECH.PC használata egyszerű. A többablakos kialakítás lehetővé teszi, hogy egyidejűleg láthassuk az alaprajzot, a háromdimenziós nézetet, az anyaglistát, és a kinyomtatható képet. Sőt, ezen túl számos olyan lehetőséget és beépített eszközt tartalmaz, amelyek segítségével az építészek előtt megnyitja az alkotás újabb és újabb lehetőségeit.

A fejlesztők jelenleg az utolsó simításokat végzik a legújabb, 1.2-es verzión, amely a jelenleg kapható 1.14-es verziót váltja fel. A felhasználók szempontjából üdvözölhető, hogy az érdeklődők ingyen megkaphatnak egy olyan demo verziót, amely ugyan korlátozásokat tartalmaz, de azért annyit lehet vele dolgozni, hogy a kezdő felhasználó fogalmat alkothasson a program egyszerűségét és számos lehetőségét illetően.

Ali Mehdi

További információk

Fejlesztő: SoftCAD Magyarországi kizárólagos forgalmazója: PC Szoftver, 1027 Budapest, Fő u. 68., tel.: 201-8816, 202-0973

Ebbe a népes táborba olyan neves cégek tartoznak, mint a BMW, a Boeing, a Fiat, a NASA, a Kodak, a Motorola, a Silicon Graphics stb. Egyes vállalatoknál a működő Pro/Engineer munkahelyek száma eléri a 2000-et. Három egymás utáni évben megnyerte *Az év CAD/CAM rendszere* címet, 1993-ban *Az év technológiája* díjat is megszerezte.

A Computervisionból 1985-ben kivált Parametric Technology Corporation (PTC) hároméves fejlesztés után olyan rendszert dobott a piacra, amely ötvözi a régi rendszerekben felhalmozott tapasztalatokat, valamint a legkorszerűbb algoritmusokat és elveket, anélkül, hogy cipelnie kellene a lefelé való kompatibilitás terhét.

A Pro/Engineert C nyelven írták: az adatstruktúrában nincsenek korlátozások, itt ugyanis egy test egzakt megmunkálásához rengeteg felületelemet kell elraktározni. A program ugyanakkor nagyon tömör, az összes szakmodullal együtt mintegy 40 Mbyteot foglal el a merevlemezen, és a létrehozott file-ok is szokatlanul kis méretűek. A rendszer a unixos gépek alapkiépítésében is kielégítően működik, pedig más rendszerek 32 Mbyte memória alatt el sem indulnak.

A rendszer moduláris felépítését a felhasználó igényeihez és erőforrásaihoz igazították. Jelenleg 30 szakmodul áll rendelkezésre: lemeztervezés, csőtervezés, CNC megmunkálás (marás, esztergálás, fúrás stb.), kábeltervezés, végeselem-analízis stb. A ritkábban használt modulokat elég egy munkahelyre megvenni, mégis a munkacsoport összes tagja használhatja őket. A Pro/Engineer gyakorlatilag hardverfüggetlen, minden jelentős munkaállomáson (Silicon Graphics, HP, Sun, DEC, IBM stb.) fut.

A rendszeren belül az összes modul között fennáll az asszociativitás. Ez azt jelenti, hogy a munka bármely fázisában végrehajtott változtatás hatása azonnal végigfut az összes érintett modellen. Mindez azt jelenti, hogy a munka példátlanul felgyorsul.

A szoftver kezelési felülete nagyon barátságos, áttekinthető, logikus. Számítástechnikai gyakorlattal nem rendelkezők is pár nap alatt megtanulnak dolgozni vele. Ezt segítik a magyar nyelvű kézikönyv és súgó- (help) file-ok.

A rendszer támogatja az adatcserét a világ összes jelentős rendszerével (IGES, DXF, VDA, SET stb.).

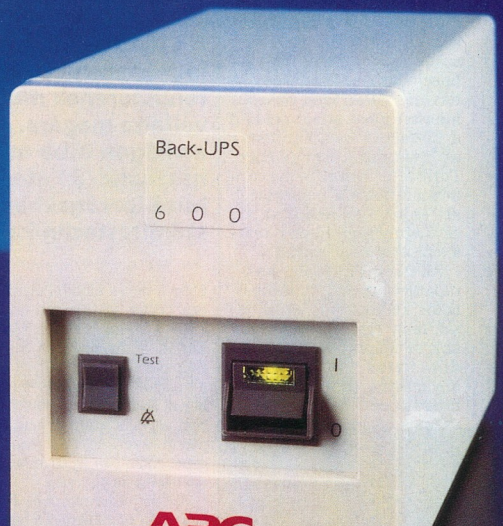
Ali Mehdi

További információk

Creative Engineering Kft., 2040 Budaörs, Fodros u. 47/b., tel.: 276-3701, 277-9359

INFORMÁCIÓS SZÁM: 108

Fennakadásmentes áramellátás, utolérhetetlen megbízhatóság, hihetetlen áron ...



Újdonság !
A legbiztosabb UPS
védelem mindössze
162$
-os áron !

PC MAGAZINE UK EDITORS' CHOICE
August 1993
APC Back UPS 1250

"Az árverseny biztos győztese..."

LAN TIMES READER'S CHOICE

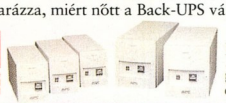
Az APC termékei több díjat nyertek, mint az összes többi UPS gyártó együttvéve... Többek között elnyerte egymás után négy LAN Times olvasóinak a díját.

Ügyfelei tökéletes megnyugtatására az APC nyújtani tudja a TUV, ISO9000, Novell, Microsoft stb. teljes jóváhagyását.

2 éves garancia

Back-UPS® : biztosítja a megszakításmentes áramellátást. Hatékony védelmet nyújt a rendszernek, kiküszöböli a leállási időt, az adatveszteséget. Elengedhetetlen munkabiztonság, rendkívül hozzáférhtő áron.
Ez az összehasonlíthatatlan biztonságérzet magyarázza, miért nőtt a Back-UPS vásárlók tábora már több mint 1.000.000-ra. A PowerChute önműködő leállító software-rel kombinálva (külön üzleti ára xx DM), a Back-UPS (a 250-es modell kivételével) még egy automatikus, felügyelet nélkül működő server leállítását is meg tudja indítani tartós feszültségkieséskor, majd előkészíti a LAN hálózatot a feszültségvisszaállítás utáni automatikus újraindításhoz. A PowerChute jelenleg minden népszerű működő rendszerhez rendelkezésre áll, beleértve a Windows NT-t is.
A Back-UPS rendkívül kifizetődő, az egész LAN megbízhatóvá, biztossá tehető a szerverek, munkaállomások, valamint a hálózati elemek - routerek, bridge-ek, repeaterek... - védelmének a segítségével.
Valamennyi készülékre két év garancia, valamint hivatalos elismerések, beleértve a Novell és TUV jóváhagyását is. További részletekért még ma kérje meg ingyenes ismertetőnket.

yes NetWare Tested and Approved



MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE

Modell	Alkalmazás	Javasolt árak
BK 250EC	LAN csomópontok, hálózati elemek, eladási pontok	162 $
BK 400EC	Desktop 486, 386 rendszerek, serverek	276 $
BK 600EC	Bonyolult rendszerek, CAD/CAM munkaállomások	433 $
BK 900	Többszörös rendszerek, hosszabb időtartamú alkalmazások	699 $
BK1250	Többszörös rendszerek, LAN koncentrátorok, kis mini komputerek, telekom felszerelés	899 $

A hirdetésben szereplő árak az ajánlott európai végfelhasználói listaárak, vám és ÁFA nélkül.
További árakról érdeklődjön a legközelebbi APC viszonteladótól.

© 1994 APC. Back-UPS, PowerChute az APC védjegyei. Egyéb védjegyek a tulajdonosaik rendelkezik.

PCH9 **INGYENES ISMERTETŐ**
Melyek a rendszer védelmével kiküszöbölhető hibák ? kérje ingyenes műszaki útmutatónkat.

Név : _____ Társaság : _____
Cím : _____
Telefon : _____
Milyen UPS-t használnak/árusítanak : _____

APC™
AMERICAN POWER CONVERSION

FAX/TEL: 112-9268
1067 Budapest Eötvös utca 25/a III. 5.

INFORMÁCIÓS SZÁM: 225

Axis-3D v2.53

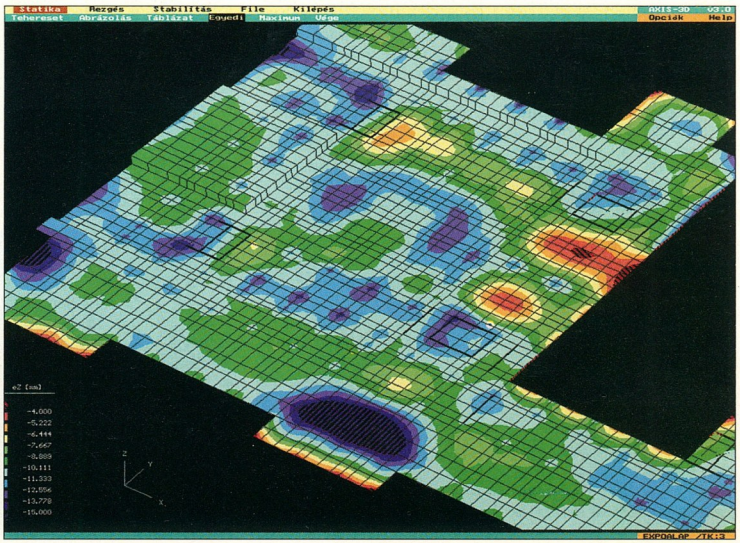
A statikusok öröme

A mérnöki tervezésnek ma már nélkülözhetetlen kelléke a számítógép. A tervezés legidőigényesebb része a statikai számítások elvégzése, és az ezekből nyert eredmények megfelelő formában (vasalási, kivitelezési tervek stb.) való dokumentálása.

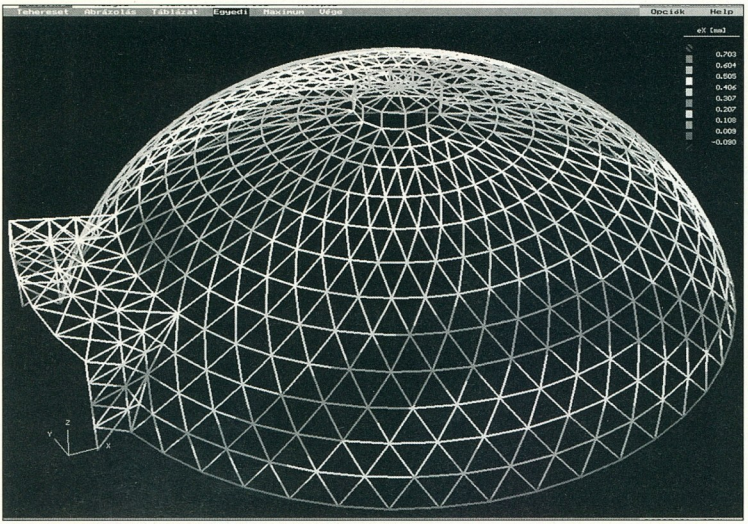
E feladat megoldására vállalkozott néhány magyar szakember, és egy olyan rendszert alkottak, amely joggal vetélkedik a világ legjobb hasonló célú rendszereivel. Mindezt bizonyítja, hogy e szűk szakmai területen az Axis-3D statikai programrendszer közel nyolcvan példányát használják Magyarországon. A statikusnak az a dolga, hogy a valós, az építész által megálmodott szerkezetet egy olyan statikai modellel helyettesítse, amelynek viselkedését meg tudja vizsgálni a különböző hatások figyelembevételével, és az így nyert eredményekből válassza ki a leggazdaságosabb és egyben legbiztonságosabb modellt. Mindehhez kiszámítja a szükséges építőanyagok mennyiségét, és ezek elrendezését a valós szerkezetben. A klasszikus megoldásokban gyakran a valóságot jelentősen módosító egyszerűsítést kell használnunk ahhoz, hogy kézi módszerekkel egyáltalán meg lehessen oldani a feladatot. S akadnak olyan feladatok, amelyek bonyolultsága lehetetlenné teszi a kézi számítást.

A ma ismert statikai programok túlnyomó többsége a végeselem-módszeren alapul. A módszer már több évtizede ismert, de gyakorlati használatának lehetőségét és a módszer elterjedését a számítástechnika gyors fejlődésének köszönheti. A végeselem-módszer sok területen alkalmazható, a tengerek áramlásának kutatásától az űrhajótervezésig. Az Axis-3D a végeselem-módszer kiváló lehetőségeit a statika szűk tudományára alkalmazza. Ezen belül azonban tágak a határok. Szinte mindazt nyújtani tudja, ami egy statikus számára fontos és praktikus lehet. Az Axis-3D program térbeli és síkbeli feladatok megoldására készült. A szerkezet állhat rúd-, rácsrúd-, illetve lemez-, tárcsa- és héjszerkezetekből, merevtestből, valamint ezek kombinációjából. A statikai- és a rezgésalak-számítás első és másodrendű elmélet szerint történhet. A program alkalmas rugalmas anyagú térbeli keretvázak, térbeli rácsos szerkezetek, síkbeli keretek, tartórácsok, síkbeli rácsostartók, rugalmasan ágyazott gerendák, síkbeli feszültségi állapotú és alakváltozású tárcsák, lemezek, rugalmas ágyazású lemezek és térbeli héjszerkezetek vizsgálatára, amelyek tetszőleges térbeli irányú és merevségű pontszerű, illetve élmenti támaszon nyugodhatnak. A feladat modelljéhez szabadon felhasználhatjuk a fent felsorolt elemtípusokat, akár egy feladaton belül is vegyesen. Eredményként kapjuk az elmozdulásokat, a végeselemek igénybevételeit, a támasz-igénybevételeket, valamint teherkombinációk és terhelési eseteknél ezek burkoló ábráit.

A programrendszer statikusok számára is biztosítja a grafikus munkafelületet, amely az építészeket már meghódította. A mérnök rajzként kezelheti a térbeli modellt, melynek megszerkesztésére a program tág lehetőséget biztosít. A számított eredmények a modellen grafikusan és számszerűen lekérdezhetők, kiértékelhetők és dokumentálhatók. Ez összetettebb feladatoknál nehezen lenne nélkülözhető. Nagy segítséget jelent, hogy a program rendelkezik két-



Az Expo-főépület alaplemezének elmozdulás-ábrája



Térrács x irányú eltolódás-ábrája

irányú DXF formátumú adatcsere-lehetőséggel. Így mód van más CAD programban megszerkesztett váz közvetlen átvételére, illetve a számítás eredményeinek további feldolgozására.

Egy feladat megoldása a geometriai adatok megadásával kezdődik. Ez egy háromdimenziós szerkezet esetében akár nagyon bonyolult is lehet. Ezért nem a program okolható, hanem maga a feladat ilyen. A megoldást sok, a célra alkalmas szerkesztőfunkcióval, munkára alkalmas nézetekkel és köztük való váltással, néhány már szokásos trükk alkalmazásával lehet segíteni. A környezet hasonlít az AutoCAD szerkesztőjére, amit kiegészítenek a feladathoz illő speciális funkciók. A geometriai modell adatainak megadását segíti elő a két- és háromdimenziós szerkesztőfunkciók (másolás, eltolás, forgatás, tükrözés, skálázás, módosítás), a beállítható pozicionálási pontosság, és a végeselemháló-generálás. A geometriai váz feltöltése a szükséges adatokkal (anyagjellemzők, megtámasztási viszonyok, terhelések megadása) szintén nem okoz különösebb gondot. Rendelkezésre áll egy minden igényt kielégítő szelvény- és anyag-adatbázis, amely bármikor bővíthető. A végeselem-típusok megadásával és a végeselem-felosztással az adatok előkészítése megtörtént. E kicsi, de fontos részletekben sok segítséget kapunk a programtól. Ilyen például a súlyelemzés, a helyi elemsűrítés, a bemeneti adatok ellenőrzése stb.

A végeselem-módszer alkalmazásánál igen nagy egyenletrendszereket kell megoldani. Ez optimalizálás után, a feladathoz és a számítógép lehetőségeihez illeszkedő módszerrel történik. Így ellenőrzött pontossági és viszonylag gyors eredményt kapunk. Nagyobb feladat esetén így is néha több órára lehet szükség a számítás elvégzéséhez, de ez megszokott az ilyen jellegű munkáknál.

Igen jól áttekinthetők mind a grafikus, mind a numerikus eredmények, ami megkönnyíti a kiértékelést. Grafikusan tetszőlegesen feliratozott, beállítható síkbeli és térbeli ábrákon tanulmányozhatjuk a modell működését. Ezek lehetnek szintvonalasan, színskálásan, metszetben, illetve diagram formájában ábrázolt elmozdulások és igénybevételek. A számszerű eredmények megfelelő táblázatokba kerülnek, és minden eredmény – léptékhelyesen is – kinyomtatható. Az adatok további feldolgozás céljából DBF, DXF és BMP formátumokban más programok számára átadhatók. Az Axis-3D szerves része lehet (a megvásárolt termék kiépítettségétől függően) a vasbeton lemez- és tárcsaszerkezetek acélbetét-szükségletét a szabvány szerint számító modul.

Gyakorlatilag nincs korlátozás a szerkezet modelljében felhasznált végeselemek és teherkombinációk maximális számában. A teheresetek maximális száma 60, a maximális sávszélesség (egyenlet) elég nagy ahhoz, hogy nagy szabadságfokú rendszer még vizsgálható legyen, az egy pontban kapcsolódó elemek, vagy az egy közös élbe csatlakozó felületek maximális száma 24. Csak a hardver korlátozza az analizálható végeselem-modell maximális paramétereit. Összefoglalva: a program minden feladattal meg tud birkózni, amivel egy statikus találkozhat, függetlenül attól, hogy kis magántervezőről vagy nagy tervezőirodáról van-e szó. A rendszer hardverigényei minimálisak, gyakorlatilag bármilyen AT gépen fut, persze a sok számítási művelet miatt minél gyorsabb gépen futtatjuk a programot, annál gyorsabban juthatunk eredményhez. Így is egy komolyabb feladat esetén még egy fürge 486-os gép mellett is hosszabb időt vehet igénybe a több ezer egyenletből álló egyenletrendszer megoldása.

A piac igényeihez és a felhasználók lehetőségeihez igazodva állapították meg az árakat: összeállítástól függően a program ára mintegy 100 ezer Ft és 300 ezer Ft közötti. A magántervezői verziókra 50 százalékos árkedvezményt adnak. E verziókban bizonyos mennyiségi korlátozás érvényesül: a vizsgálható rudak számát 250-re, a felületelemek számát 400-ra, a teheresetek számát 10-re korlátozták. Az ár tartalmazza a program betanítását és a „forródrótos" telefonos tanácsadást. A fejlesztők igény esetén a vásárlási szándéktól függetlenül bemutatókat is tartanak az érdeklődőknek. A mostani verzió „kézikönyve" alig 100 oldalas füzet. Ez a program leggyengébb pontja, mert csak a legszükségesebb információkat tartalmazza, hiányoznak belőle a megfelelő magyarázó példák. A program következő, 3.0-ás verziója várhatóan októberben, a Compfair '94 kiállításon fog bemutatkozni. Az új verzióban megoldható lesz, hogy más nyelveken, és így más piacokon is forgalomba kerüljön a termék, mivel állítólag külföldön is érdeklődés nyilvánul meg a program iránt. A fejlesztők az új verzióhoz az eddiginél sokkal részletesebb kézikönyv készítését tervezik.

Ali Mehdi

További információk

Fejlesztő: Inter-CAD Kft., 1143 Budapest, Hungária krt. 46., tel.: 252-6666/2237, 2138
Forgalmazza: Archimage, 1111 Budapest, Lágymányosi u. 26., tel./fax: 161-3153

ArchiCAD for Windows

És az álmok valóra válnak...

Az Apple Macintoshhoz fejlesztett CAD programok közül kiemelkedik egy magyar termék. A Graphisoft által készített építészeti programcsomag mára a világ vezető Mac-es CAD-termékévé vált, elsősorban az USA-ban, de Nyugat-Európa számos országában is, például Németországban, Olaszországban és Franciaországban. Most egy másik platformon is megveti a lábát: megcélozta a PC-k világát.

Kihasználva a Macintoshokon szerzett összes tapasztalatot és a Microsoft Windows adta lehetőségeket – elsősorban a grafikus felület előnyeit –, világhódító útjára indult az ArchiCAD for Windows. A hazai építészek számára magyar nyelvű változat is készült.

Akik már ismerik a Mac-es verziót, nem fognak csodálkozni a windowsos verziót látva: a két változat úgy hasonlít egymásra, mint két tojás. Persze kár is lenne megváltoztatni a jól bevált kezelési felület felépítését, hiszen kiforrott, hosszú éveken át folyamatosan alakított forma ez, és sok-sok ezer építész tetszését nyerte meg. A windowsos változat ezért inkább az Apple-hagyományokat követi a Windows stílusa helyett.

A filozófia

Alapgondolat a kezelhetőség és a célszerűség. Az első fontos kérdés: kiknek készült a rendszer? A válasz egyszerű: olyan embereknek, akik elsősorban nem számítástechnikai szakemberek, hanem építészek, belsőépítészek, akik nem akarnak hosszú időt eltölteni azzal, hogy megismerjék a rendszert. Így született meg a program, mely követi az Apple operációs rendszerének alapelvét, ami a Windowsban is fellelhető. Eszerint a számítógépnek kell az ember elvárásainak megfelelően dolgoznia és nem fordítva.

A másik gondolat, ami minden tervezőt foglalkoztat: az ügyfélnek mutatni kell valamit, ami meggyőzi, illetve a tervvel kapcsolatban számára gyors és érthető javaslatot kell tenni. Ha az ügyfél nem szakmabeli, akkor jobb és szerencsésebb, ha a tervező nemcsak egy alaprajzot mutogat, hanem olyan ábrát is, amiből az ügyfél érti, miről is van szó. A tervdokumentációt – akár tanulmány, akár kiviteli terv – jó minőségben, tetszetősen kell elkészíteni, azután javítani, majd megint megmutatni, megint javítani, és így tovább, amíg el nem készül a végleges változat. Az ArchiCAD pont abban segít, hogy ezeket a feladatokat hatékonyan lehessen elvégezni.

Az építmény bemutatásának igénye egyre fontosabbá válik. Ha az ügyfélnek valósághűen tudjuk megmutatni a tervezett épületet – ahogy a fém csillog, az üveg áttetsző stb. –, akkor emellett elhalványulnak az egyszerűbb megoldások. Gyakran jól jön egy gyorsan elkészülő vonalas kép is, ami az épület egy részét lemetszi, és így egy perspektivikus ábrán látni engedi a belsőt is.

A hatóság és a kivitelező számára az eredmény elsősorban a klasszikus alaprajz és a metszet. Ezeknek szépeknek, de elsősorban pontosaknak és érthetőknek kell lenniük. A pontosságot és az érthetőséget formai szabályok írják elő, a szépségről pedig a program gondoskodik. Van sok-sok apró, de fontos segítség is, amit a szoftver szolgáltatásain keresztül lehet igénybe venni. Például egyes faldaraboknak össze kell forrniuk, másoknak viszont nem, illetve a kóták feliratai ne kerüljenek bele a besraffozott falba és ne is olvashatatlanul helyezkedjenek el egymás hegyén-hátán. De ilyen a változatos vastagságú, esetleg színes vonalak használata is, ami előnyös lehet egy rajz esetén. Ebben a kategóriában az ArchiCAD nyújtja a legtöbb segítséget.

A csomagban a főprogramon és a hozzá tartozó elemkönyvtáron kívül még három program van. A PlotMaker a rajzok összeállítását, elhelyezését, majd kirajzolását segíti. A Play-Back az ArchiCAD-del készített képek, animációk lejátszását, hatásos bemutatását teszi lehetővé. Ezzel járhatjuk körül a megtervezett épületet. A Stair-Maker bonyolultabb lépcsőalakzatok szerkesztését, készítését segíti.

Az eszközök

Az építész tulajdonképpen egy mindkét irányban végtelen kiterjedésű alaprajzon dolgozik. A gondolatok ezzel a kétdimenziósnak tűnő szerkesztővel fogalmazhatók meg. A munkalap mellett egy összehajtható, kicsinyíthető-nagyítható, összevissza helyezhető dobozban sorakoznak a szerszámok. A rajzlap felett lebeg még egy derékszögű és poláris abszolút vagy relatív koordinátákat tartalmazó ablakocska, és még egy, amely az aktuális eszközzel való boldogulást segíti.

A szerszámok közül az első kettő egy nyíl és egy keret. Az egyikkel mutatni lehet, a másikkal pedig valamit körbekerí-

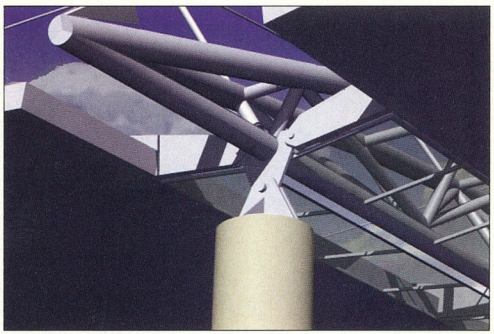
Ez nem fénykép, ezt a házat is az ArchiCAD-del tervezték – és ez a bemutatóra szóló kép, amely a fotorealisztikus modullal készült, biztosan meggyőzi a megrendelőt

INFORMÁCIÓS SZÁM: 105

teni. A tényleges építészeti szerszámok ezután jönnek: egy falat, födémet, ablakot, ajtót, valamint tárgyat, tetősíkot és egy tetőfelületet ábrázoló szimbólum. Következik a kótázás, majd az alaprajzi szintkóta. Kiegészítésként még egy feliratozó és egy minták és kitöltések elhelyezésére szánt jel kapott helyet. Geometriai szerkesztéshez is használható az utolsó három eszköz, az egyenes, a körív és a pont.

Az eszközök használata rendkívül egyszerű. Nézzük meg, mit jelent ez egy fal készítésekor! A falnak – mint minden építészeti objektumnak – jellemzői vannak: azok, amiket legutóbb használtunk. Ha ez tetszik, akkor meghúzhatjuk a következő falat, az eredményt pedig azonnal láthatjuk is az alaprajzon. Ha nem ismertek valamelyik falelem jellemzői, akkor csak ki kell jelölni, és egy mozdulattal megjelennek a jellemzők. Ezek pedig a következők: a fal magassága, az abszolút és aktuális szinttől mért magassági elhelyezkedés, a vastagság, a különböző felületeinek színe, a toll, ami a kontúrt és ami a kitöltést rajzolja, a fólia amin éppen van stb. Amennyiben egy magasabb, de kívül zöld színű és szendvics szerkezetű falra szeretnénk változtatni, csak be kell írni az új magasságot, ki kell választani a színt és a szerkezetet, ezután pedig nyugtázni kell a döntéseket, és már látható is a csatlakozásainál is helyesen megrajzolt, szendvics szerkezetű fal. A fal szerkezetétől és anyagának színétől kezdve fényvisszaverési és elnyelési tulajdonságain keresztül az átlátszóságig minden összetevőnek megadhatjuk a jellemzőit. Ugyanígy lehetőség van a részletezésre tető, kótázás vagy bármi más esetén, persze ha erre egyáltalán szükség van.

Az ablak-, ajtó- és tárgyeszközök könyvtári elemeket használnak fel. Ezek egy egyszerű grafikus leíró nyelven (GDL) fogalmazódnak meg. Szerencsére nem szükséges benne elmélyedni még új elemek létrehozásakor sem. Az ArchiCAD ugyanis számos funkcióval rendelkezik, amelyek gondoskodnak az újonnan létrehozott elemek könyvtári elemmé történő átmentéséről, minden jellemzőjével együtt. Az amúgy is gazdag könyvtár így egyszerűen bővíthető, illetve átalakítható.



Az építmény egy részlete: nemcsak a csomópontot lehet megtervezni különböző részleteivel, hanem a hátteret is, a kék ég a felhőzettel együtt életet ad a rideg képnek

Egy darab a ház belsejéből: a legapróbb részletig terjedhet a tervezés

A térbeli és más információkkal kiegészített alaprajzból készülhet el az építmény térbeli modellje. Ezt megnézhetjük különböző nézetekben, perspektívában vonalas ábrán, felületekkel fedett ábrán vagy realisztikusan. A modell bárhol elmetszhető és erre merőlegesen megtekinthető. Még sorolhatnám sokáig a lehetőségeket, hiszen az ArchiCAD-ben nyüzsögnek az építész kezéhez közel álló megoldások.

Sarkalatos pont a bevitt adatok „kinyerése", azaz a hagyományos dokumentációk elkészítése. Erre a fejlesztés során komoly gondot fordított a Graphisoft, így az ArchiCAD a ma használatos számítógépes formátumokat és berendezéseket biztonságosan kezeli. A kapcsolat más CAD-es rendszerekkel DXF formátumú file-okon keresztül történik.

Hardverigény

Minimális konfiguráció: 486-os számítógép, VGA videokártya, 14 colos monitor, Windows-kompatibilis egér, Microsoft Windows 3.1 vagy Microsoft Windows for Workgroups 3.1, 16 Mbyte memória és 20 Mbyte szabad merevlemez-terület.

Optimális konfiguráció: 66 MHz-es 486-os számítógép, gyorsított EISA/Local/PCI buszú videokártya, 17 colos vagy nagyobb monitor, gyors SCSI merevlemez (300 Mbyte vagy nagyobb kapacitású), EISA/Local/PCI buszú SCSI csatoló, Windows-kompatibilis egér, 32 Mbyte memória és 100 Mbyte szabad merevlemez-terület.

Ősszel jelenik meg a szoftver 4.5-ös verziója, amelyben a tervek szerint még hatékonyabb segítséget kapunk a nagyobb tervek készítéséhez. Például más-más munkahelyeken készült tervrészeket vonhatunk össze, emellett pedig egy áttekintőablak segít eligazodni majd a tervlapon, és az új változat a közvetlen metszetszerkesztést és feldolgozást is segíti. A bemutatás minősége a textúrák és a felületi vektorgrafikus rajzolatok felhasználásával tovább javul. Az ArchiCAD Macintosh-változata már bizonyított, így az új testvér joggal számíthat hasonló sikerekre.

Ali Mehdi

További információk

Fejlesztő: Graphisoft Kft. Disztributor: Graphisoft CAD Studió; 1145 Budapest, Ibrányi u. 2.
Partner: ARCHIMAGE, 1111 Budapest, Lágymányosi u. 26., tel./fax: 161-3153.

Nemetschek programrendszerek

Mindent egy helyről

Azaz minden, ami az építész- és az építőmérnököket érdekeli, megtalálható egyetlen termékben, a Nemetschek Programrendszerben. 1991 óta piacvezető helyet tudhat magáénak Németországban, 1993 végére közel 10 ezerre tehető a telepítések száma, képviseletei pedig Európa legtöbb országában megtalálhatók.

A programot a müncheni székhelyű Nemetschek Programsystem GmbH fejleszti.

A fejlesztő iroda 1963 óta készít különböző statikai és rajzolóprogramokat, de első igazi építészeti és építőmérnöki CAD-rendszerük 1983-ban jelent meg.

1994 júniusától a legújabb programverziók (az Allplan 300, 500 és a 700 V10) már nemzeti nyelveken is működnek (angol, francia, olasz, holland, spanyol, cseh, szlovák és magyar).

Ez elsősorban a felhasználóknak kedvez: nemcsak az, hogy saját anyanyelvükön használhatják a tervezőrendszert, de az is, hogy a nemzeti változatok árait is az adott ország sajátosságai szerint határozták meg, ami azt jelenti, hogy Közép- és Kelet-Európa országainak mérnökei olcsóbban juthatnak hozzá ugyanahhoz a rendszerhez.

Egy példa a fentiekre: az Allplan 300 építész-csomagja angol változatának az ára 444 ezer Ft, ugyanakkor a magyar változaté csak 355 ezer Ft.

A program különböző kiépítettségű nagy csomagokból áll, és mindegyik nagy csomag tovább bontható kisebb szakági csomagokra. Az ilyen jellegű csoportosításra elsősorban az a körülmény késztette a fejlesztőket, hogy a különböző felhasználók különböző igényekkel és anyagi háttérrel rendelkeznek.

A nagyobb tervezőirodák számára, ahol teljes munkaidőben grafikus rajzolórendszereket használnak, sőt további munkahelyeket kívánnak bekapcsolni, Unix operációs rendszer alatt működő szoftvercsomagot állítottak össze Allplan 700 név alatt.

A kisebb tervezők, akik a DOS mellett maradnak, megkaphatják az Allplan 300-as, illetve 500-as változatát.

Az Allplan 300 rendszer három csomagból áll:

- egy építészetiből (A 300), ami az alapvető és nélkülözhetetlen szerkesztési, 2D és 3D tervezési, makrókészítési és mennyiségszámítási műveleteket tartalmazza;

- építőmérnökiből (E 300), ami a szerkesztési és kótázási műveleteken kívül a különböző vasalási és szabási tervek készítésére alkalmazható;

- és egy szimbólumkönyvtárakat tartalmazó csomagból, ami 2D építészeti, épületgépészeti, elektromos és 2D acélszerkezetek szimbólumait tartalmazza.

Az Allplan 500 rendszer az előző csomagokon, amelyek bővültek egy-egy modullal, és az építőmérnöki csomag alapkiépítésében benne foglalt 3D-s építészeti modellezési modulon kívül két újabb csomaggal rendelkezik:

- az Image (I 500) a fényképfeldolgozást, illetve az anyagmodellezést szolgálja;

- a Végeselem (FEM 500) csomag a lemezek és tárcsák végeselemes számítását, illetve hálóvasalását, és az EuroCode 2 szerinti méretezést, továbbá a CAD-adatbevitelt és -eredményközlést segíti elő.

Az Allplan 300, illetve az Allplan 500 rendszer DOS alatt, DOS extenderrel működik.

(Így mentesülnek a hagyományos 640 Kbyte-os avagy 1 Mbyte-os memóriakorláttól – a szerk.)

Az Allplan 700 egy komplett hálózati tervezőrendszer, amely az eddig felsoroltakon kívül több más csomagot és modult tartalmaz, többek között az:

- ALLgeót, amely helyszínrajzokat, nyomvonalas létesítményeket és digitális terepmodelleket készítő modul;

- az ALLsyst, amely a szkennelt tervrajzokat fel-

dolgozó modul;

● és az ALLcode-ot, amely a kódolást, dekódolást és programvédelmet segítő modul.

A program Unix operációs rendszer alatt működik, és teljesen kihasználja a 32 bites processzorokat, így nagy gyorsaság érhető el. PC-ken az Interactive Unix 4.0, a HP munkaállomásokon a HP-UX 9.03, az IBM munkaállomásokon az Aix, Aix-Windows operációs rendszerek használhatók.

Az Allplan használata meglepően egyszerű, de meglepő a teljesítménye is. Rendelkezik minden olyan funkcióval, amit egy CAD-rendszertől megkövetelhetünk.

Ezenfelül lenyűgözően szakszerű, az építész és statikus munkamódjához alkalmazkodó konstrukciós technikája.

A rendszer továbblépést jelent az építészetben: nemcsak ajánlatiterv-készítésre vagy -részlettervezésre, hanem térbeli (3D) szerkesztésre és modellezésre is alkalmas – falakkal, pillérekkel, kiváltókkal, födémelemekkel, lépcsőkkel mint építészeti elemekkel való munkára, továbbá CAD-en alapuló méret- és mennyiségszámításra.

A statikus tervezést könnyen kezelhető szerkesztési változatok használatával segíti.

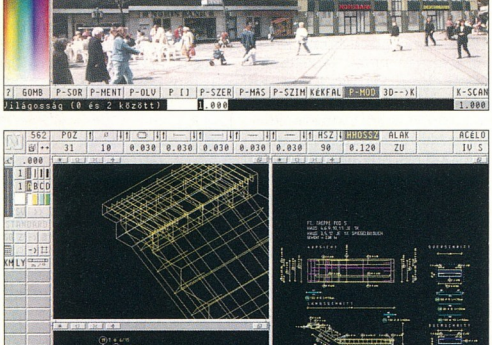
Az általános acélszerkezeti, zsaluzási, vasbeton-szerkezeti kiviteli tervek egyszerűsödnek, készítésük jelentősen felgyorsul, a végeselem-számítás grafikus eredményei közvetlenül felhasználhatók.

Az új programrendszer újdonságai közé tartozik a teljes menürendszer átdolgozása.

Kellemes az ikonokkal dolgozni. Az ikonokra rámutatva megjelenik azok funkciója szövegesen – amit jól ismerünk a Word for Windows 6.0-ás verziójából. Az új változatban egyes programoknál 30-40 százalékos gyorsulást értek el.

Az építészeti újdonságok közé sorolható az új automatikus tetőmodellezés, a szabadon szerkesztett kigyűjtési listák, a digitális terepmodellezés, látványtervezés térbeli textúrákkal, átlátszósággal és tükröződésekkel stb.

A kép egy fénykép, és mégsem az, tudniillik a jobb oldali épület csak a terven létezik. A beszkennelt fényképen a foghíjas telekre „beépítették" a tervezett épületet. A látvány magáért beszél



Egy lépcső, vasalási tervének az összes részletével

Az építőmérnököknek szánt újdonságok: a végeselem-számítás az Euronorm szerint (ami kifejezetten aktuális, hiszen júliustól Magyarországon az Euronorm alternatív szabványként használható), a térbeli betonacél vasalási terv készítése, gyakori acél-, fa-, vasbeton szerkezetek automatikus szerkesztése, nyomvonalas létesítmények tervezése stb.

A más tervezőrendszerekkel való kapcsolattartás megoldódott a DXF file-ok importálhatósága és exportálhatósága révén. A program saját oktatófunkcióval is rendelkezik. Ennek segítségével a teljesen kezdő felhasználó magyar nyelvű példákon sajátíthatja el a program kezelésének alapjait.

És most néhány szót a forgalmazóról. Az Építészeti Konstrukciós Irodának a program forgalmazása, értékesítése, támogatása mellett másik tevékenysége a konkrét tervezés: az iroda mérnökei a Nemetschek program segítségével statikai tervezést végeznek.

Ennek a háttérnek köszönhetően esetleges problémák felmerülése esetén a gyakorlatban szerzett tapasztalatokkal rendelkező tervezőkollégák állnak a magyarországi Nemetschek-felhasználók rendelkezésére.

A jövő mérnökeinek is képzésére is gondoltak a forgalmazók: egy önálló Nemetschek-labor is megkezdte a működését a Budapesti Műszaki Egyetemen, és szeptembertől fakultatív tantárgyként is felvehetik a program kezelését az építész- és építőmérnök-hallgatók.

Ali Mehdi

További információk

A Nemetschek Programsystem magyarországi kizárólagos forgalmazója: Építészeti Konstrukciós Iroda, 1025 Budapest, Szeréna út 56/a.

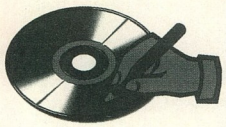
A TÖKÉLETES ADATHORDOZÓK!

Verbatim

"ÉN SOHASEM KOCKÁZTATOK.
AZ ÉN ADATAIM MINDIG BIZTONSÁGBAN VANNAK,
MERT ÉN VERBATIM TERMÉKEKET HASZNÁLOK."

25 YEARS
THE DATA STORAGE LEADER
VERBATIM

**VERBATIM mágneslemezek, optikai lemezek,
streamer kazetták és mágnesszalagok.
A TÖKÉLETES ADATHORDOZÓK.**



SZOFTVER, HARDVER

KARBANTARTÁS

MAGÁNSZEMÉLYEKNEK IS.

TEL.:06 30 427 086

CD-ROM lemezek egyedi és kisszériás gyártása

PIONEER CD-ROM MINICHANGER

DRM-604 6 disc 4x speed
DRM-1804 18 disc 4x speed

CD-ARCHIVE

1162 Budapest
Temesvári u. 30.
Tel.:06 30 333 781
Fax:271 41 73

PLANTRADING

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1132 Budapest, Gyöngyház u. 10.
Tel.: 149-1740 Tel./fax: 178-4067

DEC és **OLIVETTI** számítógépek
kiváló minőségű távol-keleti PC-k és részegységek

STAR, CANON, HP és **OLIVETTI** nyomtatók

QUANTUM, SEAGATE, WD winchesterek

IBM winchesterek és optikai diskek

VERBATIM mágneslemezek és CD-k
MICROSOFT és **NOVELL** software-ek

Törzsvásárlói kedvezmények!

Viszonteladók jelentkezését is várjuk!

HÍVJON A LEGJOBB ÁRÉRT!!!

WELLER-TOTÓ

CHIP–WELLER akció

A forrasztástechnikában az egyik legismertebb gyártó a WELLER cég. Magyarországon a szakemberek évtizedek óta kedvelik és használják termékeit. Ennek ellenére mégis kevesen ismerik ennek a sokféle forrasztási igényt kielégítő terméksorozatnak minden lehetőségét. Talán elősegíti ezt az alább közreadott néhány kérdés. Aki tud 8-10 jó választ, az már valószínűleg a legtöbb feladathoz ki tudja választani a megfelelő forrasztóeszközt. Azért, hogy ez a játék komolyabb legyen, a legjobb válaszokat adók közt értékes díjakat sorsolunk ki. Érdemes hát mindenkinek kipróbálnia jártasságát a WELLER forrasztástechnikában.

	1	x	2
1. Hány fokon forraszthatunk a PT-B7 típusú pákacsúccsal?	260 °C	370 °C	425 °C
2. Hány hőfoktartományban lehet forrasztani a TCP pákával?	3	4	5
3. Melyik pákacsúcs való az LR-21 pákához?	ET-H	MT-4	PT-H7
4. Mekkora a WECP-20 állomás maximálisan beállítható hőfoka?	370 °C	420 °C	450 °C
5. Melyik a hálózatról üzemeltethető hőfokszabályzós páka a felsoroltak közül?	MLR-21	W 61	MPR-30
6. Melyik pákának van önfürdős változata?	W 61	W 101	W 201
7. Melyik állomás az antisztatikus kivitelű?	EC 2002	VP 801 EC	WTCP-S
8. Melyik gázpákával lehet keményforrasztást is végrehajtani?	PYROPEN Junior	PYROPEN Standard	PYROPEN Piezo
9. A leghegyesebb Weller pákacsúcs 0, 1 mm-es. Melyik pákához használható?	TCP-24	DS-22	MT-1000
10. Melyik forrasztóállomáshoz csatlakoztatható a legtöbb eszköz?	DS 701	WMD 3	WECP-20
11. Melyik SMD állomáshoz tartozik diszpenzer és vákumpipette?	AG 75	AG 701	AG 701s
12. Melyik forrólevegős állomás nem igényel külső sűrített levegőt?	AG 75	AG 701	AG 701s
13. Melyik állomással lehetséges az SMD technológia javítása?	WMD 3	WTCP-S	WST-20
+1. Melyik páka hőfokszabályzós?	T-3001	SI-25 C	8100UC

Természetesen mindenre nehéz válaszolni. Ezért a díjakat felajánlók szívesen segítenek a hozzájuk ellátogatóknak a helyes válasz kiválasztásában.

A 13+1 találatot elértek között kisorsolt díjak:

FŐDÍJ:
1 db antisztatikus WECP-20 forrasztóállomás

EGYÉB DÍJAK:
1 db PYROPEN Junior gázpáka
1 db WC 110 akkus páka

A 13 találatot elértek között kisorsolt díjak:
1 db TCP-24 páka
1 db HOBBYKIT 3 készlet
1 db 9200UC pillanatpáka

A 12 találatot elértek között kisorsolt díjak:
1 db SI 15C forrasztópáka
1 db SI 25C forrasztópáka
1 db Stannol 0,5 kg forrasztóón

A díjakat felajánlották (és ahol a megfejtéshez a kiegészítő információk beszerezhetőek):

WELLER Képviselet,
Pan Electronics Információs és Szerviz Iroda
1115 Budapest, Etele u. 68. Tel.: 166-9573

ETALON 2000 Kft., WELLER Szaküzlet
1139 Budapest, Gömb u. 30. Tel.: 129-6453

A megfejtéseket a szerkesztőség címére kérjük 1994. október 1-ig. 1300 Budapest 3, Pf. 210

A helyes megfejtéseket és a nyertesek nevét a következő számunkban közöljük. A díjakat a COMPFAIR '94 kiállításon a CHIP MAGAZIN standján adjuk át a nyerteseknek.

SAMSUNG

SAMSUNG winchestert a hivalalos forgalmazótól!

AT-BUS rendszerű 3.5"-os meghajtók:

SHD-3171A 170MB
SHD-3211A 210MB
SHD-3122A 250MB
SHD-3172A 340MB
SHD-3212A 420MB

Viszonteladókat és végfelhasználókat is kiszolgálunk!

COMPFAIR A. Pavilon 306.

TREND FoX Computer

FOXTREND KFT.
SZÉKESFEHÉRVÁR
Gyümölcs u. 36-40
Tel./Fax.:(22) 311-177
Szekfű Gy.(Engels F.) u. 10.
Tel./Fax.: (22) 327-705

Képviseleteink:
SZOMBATHELY
Zanati u. 4.
Tel.: (60) 390-975
MOSONMAGYARÓVÁR
Szt. István Kir. u. 99.
Tel.:(30) 463-681

CITIZEN
COMPUTER PRINTERS

ABC	27 900 Ft
SWIFT90S	29 900 Ft
SWIFT200S	39 700 Ft
SWIFT240S	48 500 Ft
SWIFT9SX	42 500 Ft
SWIFT24SX	60 600 Ft
PLASER6000	147 900 Ft
PN 48 Notebook	38 500 Ft

Viszonteladók jelentkezését várjuk!

W&P Kft.

1066 Budapest, Ó u. 46.
Tel.: 111-2266, 131-2356
Fax: 131-5562

CITIZEN
COMPUTER PRINTERS

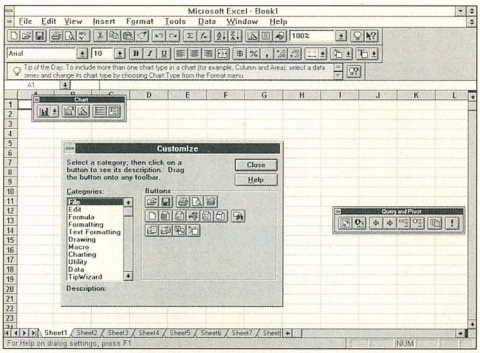
Microsoft Excel 5.0

Par excellence Excel – I.

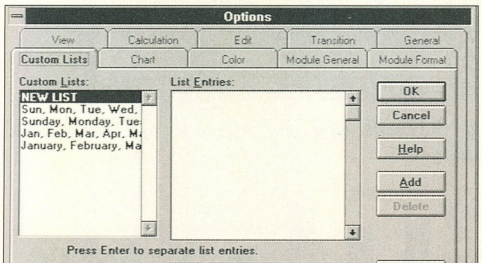
Talán nincs még egy olyan ismert PC-s táblázatkezelő, amelyből sosem készült DOS-os változat. Az Excel első változatait Macintoshra komponálták, és a PC-s porondon rögtön egy windowsos verzióval jelentkeztek, ami az akkor éppen aktuális Mac-es változat verziószámát „örökölte".

A Macintosh környezet az eladási statisztikák szerint jó iskola volt, hiszen mindkét platformon jegyzett program lett az Excel. Legújabb, 5.0-ás változatának megjelenésekor a Microsoft meghirdette új termékstratégiáját: erősíteni kívánja az egyes irodai alkalmazásai közötti együttműködési lehetőségeket, egyúttal meg szeretné könnyíteni kezelésüket. Ennek érdekében a lehetséges mértékben közös menüstruktúrákat és eszközsorokat alkalmaz egyes programjaiban, hogy a lehető legkisebbre szorítsa le a kezelés betanulásának időigényét.

Az alkalmazások integrálását számos szoftvertechnológiai újítás segíti. Az alkalmazások együttműködését javító és egyben a kezelést egyszerűsítő újdonság az Excel 5.0-ban az OLE 2, amely hosszas kutatás és várakozás után ezzel a termékkel látott először napvilágot. Ez a fejlesztés sikeres megvalósítása esetén egy fokkal megkönnyítheti a még mindig speciális ismereteket igénylő géphasználatot. Az Excel 5.0 részletesebb bemutatása előtt érdemes elidőzni az OLE 2 új tulajdonságainál.



Az új munkafelület. A Customize kínálatából tetszőleges eszközpalettát állíthatunk össze



Egyes menüpontokat az áttekinthetőbb gyűjtőkbe csoportosítottak

OLE 2 az Excel 5.0-ban

A különböző alkalmazói programokban képződő és alakuló információk gyakran kívánkoznának egyetlen dokumentumba. Például egy üzleti jelentés egyes elemei készülhetnek táblázatkezelővel, grafikai programmal, szövegszerkesztővel, és más alkalmazásokkal, míg a „célállomás" lehet papíralapú dokumentum. Ekkor egy kiadványszerkesztő programmal kerül végső megformázásra az anyag, vagy ugyanebből az alapanyagból előkészíthető a szóbeli bemutatót illusztráló elektronikus forrásanyag is.

Evés közben jön meg az étvágy: manapság mindezek tetejébe egyre erősödő elvárás a programokkal szemben az is, hogy a kialakított funkciók könnyen kezelhetők legyenek. Az igény tehát tömören így foglalható össze: a gépben elszórtan keletkező információk egyszerű műveletekkel egyesíthetők legyenek (dokumentum-központúság). E cél elérése érdekében több tekintélyes fejlesztő cég vetette be tudását.

A legismertebb próbálkozások közül elsőként a Borland-féle OBEX technológiát említhetném (májusi számunkban mutattuk be röviden). Lényege röviden: a csereadatok nem file-okként, hanem objektumokként „kelnek vándorútra" az alkalmazások között, az egyes változatokat „verziókként" megkülönböztetve. Fontos tulajdonsága, hogy nemcsak egy gépen futó alkalmazások között, de akár több hálózati protokollt egyidejűleg áthidalva, hálózati környezetben is képes közvetíteni az adatokat. Jelenleg a Quattro Pro és a Paradox tudja ezt kétirányúan kihasználni, míg a WordPerfect egyelőre csak fogadóképes. A Borland szeretné elterjeszteni objektumcserélő technológiáját, ezért külön termékként is forgalmazza az OBEX fejlesztőkészletet.

Ígéretes terméknek tűnik az erre az évre beígért OpenDoc. A jellemzően nyílt rendszeri környezetben alkalmazható technológiát az Apple, az IBM, a Novell, a Sun, a Taligent, a WordPerfect, és néhány kisebb cég fejleszti. Az OBEX-hez hasonlóan képes lesz hálózati környezetben objektumokat közvetíteni, de több op'rendszerrel is együtt tud majd működni keresztplatformos kommunikációt és felhasználhatóságot kínálva, így a Windowson kívül az OS/2, a System 7 (Macintosh), a Novell NetWare, a Taligent, és persze több Unix megvalósítás jelentheti az OpenDoc dokumentumok felhasználói közegét.

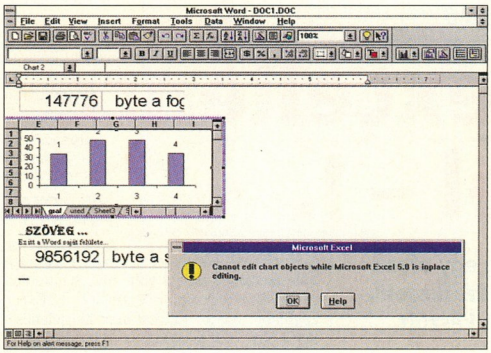
A fent említetteknél jóval ismertebb és el-

terjedtebb megoldást a Microsoft fejlesztette ki. Az OLE (Object Linking and Embedding) működési elve egy példával illusztrálva a következő: az elnevezésnek megfelelően az Excel egyik objektumát (cella, grafikon, táblázatlap) „kivágva" és azt egy WinWord dokumentumba beágyazva létrejön az illető objektum működőképes, folyamatosan frissülő másolata (objektumcsatolás). A beágyazáskor az objektum „megduplázódik", és a fogadó dokumentum részévé válik (objektumbeágyazás), így az a fogadó oldalon a kapcsolat megszakadása után is látható marad. A kibocsátó programból kilépve természetesen megszakad az adatok frissítése, de ez később újraépíthető. A kapcsolat akkor jöhet létre, és csak akkor működhet, ha a kiszemelt alkalmazások be vannak jegyezve a Windows OLE adatbázisába. A bejegyzést – ha az illető program rendelkezik OLE képességekkel – a telepítőprogram az esetek 99,99 százalékában, vagyis tulajdonképpen mindig automatikusan elvégzi.

1993 őszén hozták nyilvánosságra az OLE 2 specifikációját. Az első változathoz képest a változások mind a dokumentumközpontúság irányába mutatnak. Egyszerűsödött az objektum-beágyazás módja: most már a vágólap (clipboard) közbeiktatása nélkül, az ismert húzd és ejtsd (drag and drop) módszerrel lehet megfelelő alkalmazások között ilyen kapcsolatot kialakítani. Az Excel egy objektumát az egérrel kijelölve egyszerűen áthúzhatjuk a WinWordbe, ahol felengedve a bal egérgombot beágyazódik az Excel objektuma.

Szintén a dokumentum-központúságot erősíti az In-Place Activation (helyben szerkesztés képessége). A példánál maradva: ha kétszer rákattintunk a bal oldali egérgombbal a WinWordbe beágyazott objektumra, anélkül, hogy kilépnénk a WinWordból, lecserélődnek a kezelőgombok az eszközsorban, illetve – a *File* és a *Window* kivételével – az Excel megfelelő menüire cserélődnek a WinWord menüi. Így egyszeriben az Excel eszközeit használhatjuk a beágyazott Excel-objektum szerkesztésére. A munka végeztével egy kattintás a WinWord egyéb területén vagy [Esc], és máris helyreáll a régi rend, ismét a WinWord kezelési felülete látható a képen, már a megváltozott tartalommal.

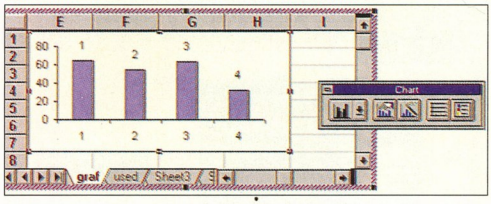
Szintén újdonság az előző verzióhoz képest, hogy az OLE 2 egységes – az objektumokra vonatkozó – utasításrendszert (Scripting Language) használ. Az utasításrendszer specifikációját a Microsoft tavaly tette közzé, ami lehetőséget kínál más fejlesztőknek is olyan saját, de illeszkedő makrónyelv kialakítására, amely képes kezelni az OLE 2 objektumkapcsolatokat. Ezáltal lehetőség nyílik feltételhez kötött műveletek végrehajtására, vagy több alkalmazás közötti feladat automatizálására. E kódok cégszintű szabványnyelvekbe (amilyen például az Excel 5.0-ban található Visual Basic Application Edition) beépülve lehetővé teszik több alkalmazás automatizált, egyidejű, funkcióvesztés nélküli használatát egy programrendszeren belül, mint amilyen az Office csomag.



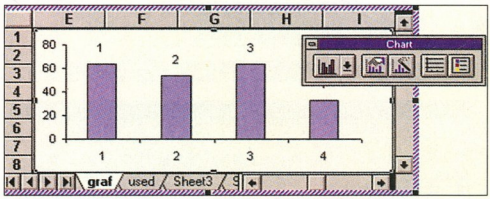
Helyben szerkesztés: most a Winwordben „excelezünk". Az eszközgombok lecserélődtek. A grafikon nem szerkeszthető helyben!

Korábban az OLE technológia segítségével kiépített adatkapcsolatoknak működési feltétele volt a helyhez kötöttség. Egy ilyen kapcsolat forrásinformációját hordozó file-t korábbi helyéről elmozdítva a kapcsolat megszakadt, és nem volt rekonstruálható. Az OLE 2 típusú objektumkapcsolatot tartalmazó file-ok *hordozhatók*. Például az egyik munkahelyen készülő dokumentum az OLE 2 kapcsolatok megzavarása nélkül átvihető másik, az előbbitől független gépre, és ehhez nem kell a kapcsolatok forrásait tartalmazó file-okat is a dokumentumunkkal együtt mozgatni. Ha az új gépen nem található meg a forrásalkalmazás, de más, hasonló célú OLE-képes program igen, lehetőségünk van a munka folytatására, hiszen – a hordozhatóság érdekében – a kapcsolat átkonvertálható a helyben talált hasonló célú programra. Eddigi példánkat folytatva: ha az Excelből származó objektumokat tartalmazó WinWord dokumentumot floppyra másolom, és betöltöm egy olyan gépen a WinWordbe, amelynek gazdája számtáblaként Excel helyett Lotus 1-2-3-at használ (és nincs Excel elérhető közelségben), a munkát folytathatom a Lotusszal, hiszen a kapcsolat átkon-

A WinWordbe ágyazott grafikon kisebb lesz a forrásgrafikon méreténél...

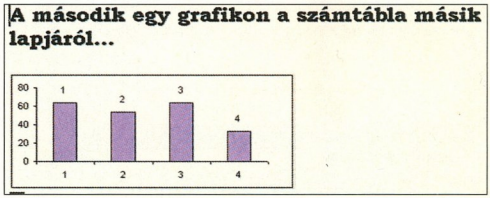


...de ez korrigálható helyben szerkesztéssel...

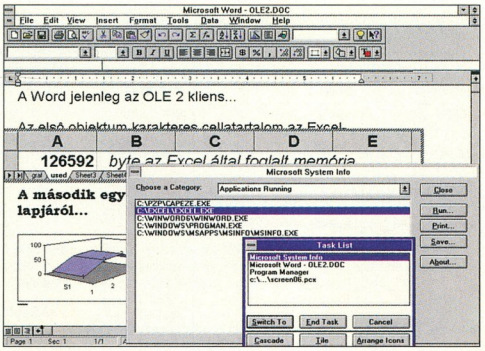


...és íme az eredmény

A második egy grafikon a számtábla másik lapjáról...



Itt az Excel, hol az Excel... a kétféle taszkinfo mást mutat



vertálható. A módosított dokumentum visszavándorolhat eredeti helyére, ahol a kérdéses objektumkapcsolat ismét az Excelhez fűzhető. A konvertálások menüből történő választások útján, csak a beágyazott objektumot érintik.

Az objektumcsatolás és -beágyazás képessége lehetővé teszi egy program számára más, esetleg külső fejlesztők által kidolgozott, illeszkedő programok funkcióinak befogadását. Így például egy rajzolófunkcióval nem bíró szövegszerkesztő feljavítható ilyen modullal, s attól kezdve például szervezeti blokkséмákat, szabadkézi vázlatokat készíthetünk a szöveges feljegyzések között, egyazon dokumentumon belül. Az egyes alapfunkciókat megvalósító programok vásárlásakor tehát nem kell számunkra esetleg fölösleges funkciókért fizetnünk, mert az alapprogram *keretalkalmazásként* csak a legszükségesebb funkciókat valósítja meg, míg integrálóképessége révén az egyedi igények által megkívánt funkciókkal utólagosan „felokosítható". Az OLE 2-vel szerzett tapasztalatokról szóló részletesebb beszámolót következő számunkban olvashatják.

Ezek után lássuk az Excel 5.0-t!

A környezet

Az 5.0-ás PC-s verzió használata DOS 3.1-et vagy későbbi verziót, és Windows 3.1-et vagy későbbi verziót kíván szoftverkörnyezetként. A Windows standard vagy 386-os módjában működik. Minimális gépösszeállításként 4 Mbyte memória, teljes telepítéshez mintegy 25 Mbyte szabad terület a vincsin, és legalább Intel 80286, illetve azzal kompatibilis processzor szükséges.

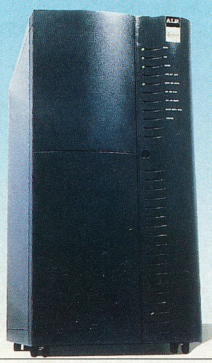
A telepítőprogram minimális telepítést is ajánl, ami „csak" 15 Mbyte-ot igényel a merevlemezen, de a procedúra során akár funkciók szerint is válogathatunk az egyes programrészekből. A telepítésen kívül a DOS SHARE.EXE-jét beilleszti az AUTOEXEC.BAT-ba, ha az még nem, vagy nem megfelelően paraméterezve lenne ott, a későbbiek során pedig lehetővé teszi eredetileg fel nem másolt elemek beillesztését, vagy meglévő, de fölösleges komponensek törlését.

A munkafelület

A program egyik legszembetűnőbb változása az előző verzióhoz képest a kezelési felületet érintette. Az alábbiakban – több részre bontva – elsősorban a megváltozott vagy új elemekre koncentrálva tekintjük át a program legfrissebb verzióját.

A legördülő menük az új verzióban megszólalásig hasonlítanak a WinWord menüire. Emiatt az egyes menüpontokon belül meghívható funkciókat az Excel 4.0-hoz képest erősen átrendezték. Az elmozdított funkciók új helyét táblázatban mutatjuk be. Számomra rendkívül szimpatikus módon változott a menürendszer megjelenítése, logikája is. A jegyzettömb analógiájára az egyes almenükben megadható opciók fülecskékkel ellátott gyűjtőkbe kerültek, ahol a fülecskék tematikus csoportosításban mutatják a lehetőségeket.

A *File* menü az elmentett, de elveszettnek hitt dokumentumok előkeresésére szolgáló funkcióval bővült. A keresés szinte bármely – a jegyzettömbre jellemző – információ alapján elindítható. A funkció meghívásakor egy mini File Manager beállítóablakában találjuk magunkat, ami jó példa az imént említett füles gyűjtőkre. Lényegében két nézete van: a *Search* (keresés) és a *Find File* (találatok), amelyek között egy kétállású kapcsolóval válthatunk. Kereséskor a *File Name* (file-név) mezőben egyszerre több névkiterjesztést is megadhatunk, például: *.TXT;*.XL? stb. A gyakori és azonos feltételek szerint végzett keresések meggyorsítására az egyes keresési feltételrendszereket rájuk jellemző névvel ellátva elmenthetjük, hogy aztán később csak egy legördülő listából hivatkozva rá könnyen megis-



Szuperszerver 4 processzorral!!!

A PC User tesztje alapján aranyérmes sebességgyőztes az ALR EVOLUTION Q-SMP megelőzte versenytársait!

A MINŐSÉGET CSAK EGYSZER KELL MEGFIZETNI

ALR Disztributor

EIZO Disztributor

BUSLOGIC Disztributor

traco

1137 Budapest, Váci út 18/ ALR III. em. (Struktura Irodaház) Telefon: 269-3006 Fax: 269-3007

4024 Debrecen, Szombathi István út 13. Telefon/Fax: (52) 431-297

7633 Pécs, Megyeri út 26. Telefon/Fax: 72 / 313-774

- ADVERTISEMENT -

INFORMÁCIÓS SZÁM: 203

mételhessük a keresést. A *Search* ablakban találunk egy *Advanced Search* kapcsolót. Hatására újabb gyújtó jelenik meg, ahol az egyes feltételek az eddiginél is tágabban specifikálhatók. A dokumentum szinte minden elképzelhető jellemzője alapján megadhatók keresési feltételek (külön érdekesség a DOS-világban kuriózumnak számító „megelőző egy vagy több" joker feltétel lehetősége, amit a „@" karakter jelenít meg).

Szemfüles újítás a *View* menü *Full Screen* funkciója. Hatására a képen csak a menüsor és a számtábla marad, minden más – így az eszközsorok, a súgósor stb. – a háttérbe kerül, jelentősen megnövelve ezzel a hasznos képfelületet. Visszatéréshez menüből ugyanezt a funkciót vagy az [Esc]-et kell választani.

Alapbeállításban a legfelül lévő menüsor alatt találjuk az eszközsorokat (palettákat). A *Full Screen* funkcióhoz hasonlóan a munkakörnyezet optimális kialakítását szolgálja legújabb tulajdonságuk: „úszó palettákká" alakíthatók. Ha a kurzorral közvetlenül az eszközgomb felett, de még az eszközsávon maradva – mint egy ablak vékonyra sikerült címsorát kezelve – megragadjuk, a képernyőn máshová helyezhetjük át a palettát. Eredeti helyzetükből elmozdítva rögtön miniatúr ablakokká változnak, és most már ablak mivoltuknak megfelelően a számtábla felületén szabadon mozgathatók és bárhol elhelyezhetők. Az elhelyezés szabadsága azonban csak a cellafelületre vonatkozik, mert a kép szélei fölé pozicionálva újra visszaalakulnak eszközsorrá és beépülnek az adott sávba.

Az új verzió szolgáltatásaként eszközpalettákat tetszésünk szerint összeválogatott Excel funkciókból magunk is készíthetünk, sőt, az egyes gombok ikonképét saját elképzelésünk szerint formálhatjuk. Új eszközpaletta kialakításához a *View* menü *Toolbars* beállítóablakában átírva a paletta elnevezését aktivizálódik a *New* gomb. Ezt megnyomva létrejön egy üres palettakeret, melyet az automatikusan felbukkanó *Customize* eszközgomb kínálatából húzd és ejtsd módon megtöltve fokozatosan felépíthetjük saját palettánkat. A palettán elhelyezett eszközgombok látványának megváltoztatásához egy rövidmenüből (jobb egérgombbal) hívható ikonszerkesztő áll rendelkezésünkre (Edit Button Image).

Az Excel is csatlakozott a valódi háromdimenziós táblázatkezelők táborához. E változás legszembetűnőbb jeleként – a Lotus, a Quattro Pro és társaik után – most már az Excelben is jegyzettömbökön dolgozhatunk. Az operációs rendszer szintjén minden jegyzettömb egy önálló file-t jelent. Egy jegyzettömb tartalmazhat számtáblákat, grafikonokat, Visual Basic modulokat, és Excel 4.0 típusú makrótáblát. Több jegyzettömb egyidejű megnyitásával munkafelület (workspace) alakítható ki, amely külön névvel hivatkozható-an elmenthető. Az egyes jegyzettömbökhöz – a korábban említett keresést megkönnyítendő – járulékos információk adhatók meg: rövid le-

Az Excel 4.0 egyes menüpontjainak új helye

Az Excel 5.0-ban bármikor átkapcsolhatunk a 4.0 menükiosztására, de ekkor bizonyos 5.0-beli funkciók elérhetetlenné válnak. Az *Options/Tools/General* ablakban kapcsolhatunk át 4.0-ra. Visszakapcsolni az *Options/New Menus* pontban lehet. A táblázat a menüpontok új helyét mutatja.

EXCEL 4.0		EXCEL 5.0	
menüpont	**funkció**	**menüpont**	**funkció**
FILE	Links	EDIT	Links
	Save WorkBook	FILE	Save
	Delete	FILE	Find File
	Send Mail	FILE	Send
			Add Routing Slip
			Edit Routing Slip
EDIT	Paste Link	EDIT	Paste Special
	Insert	INSERT	Cells
			Rows
			Columns
	Insert Object	INSERT	Object
	Fill Right, Down	EDIT	Fill
FORMULA	Paste Name	INSERT	Name
	Paste Function	INSERT	Function
	Define Name	„a szerkesztő sor bal széle"	
	Create Name	INSERT	Name
	Apply Name	INSERT	Name
	Note	INSERT	Note
	Go To	EDIT	Go To vagy F5
	Find	EDIT	Find
	Replace	EDIT	Replace
	SelectSpecial	EDIT	Go To
	ShowActivateCell		
	Outline	DATA	Group and Outline
	Goal Seek	TOOLS	Goal Seek
	Scenario Manager	TOOLS	Scenarios
	Solver	TOOLS	Solver
FORMAT	Number	FORMAT	Cells
	Aligment	FORMAT	Cells
	Font	FORMAT	Cells
	Border	FORMAT	Cells
	Patterns	FORMAT	Cells
	Cell Protection	FORMAT	Cells
	Row Height	FORMAT	Row
	Column Width	FORMAT	Column
	Justify	EDIT	Fill
	Bring to Front	FORMAT	Placement
	Send to Back	FORMAT	Placement
	Group	FORMAT	Placement
	Object Properties	FORMAT	Object
DATA	Find	DATA	Filter
	Extract	DATA	Filter
	Delete	EDIT Delete Row	
	SetDatabase		
	SetCriteria	DATA	Filter
	SetExtract	DATA	Filter
	Series	EDIT	Fill
	Parse	DATA	Text to Column
	Crosstab	DATA	PivotTable
OPTIONS	Set Print Area	FILE	Page Setup
	Set Print Titles	FILE	Page Setup
	Set Page Break	INSERT	Page Break
			Remove Page Break
	Display	TOOLS	Options
	Toolbars	VIEW	Toolbars
	Color Palette	TOOLS	Options
	Protect Document	TOOLS	Protection
	Calculation	TOOLS	Options
	Workspace	TOOLS	Options
	Add-ins	TOOLS	Add-ins
	Spelling	TOOLS	Spelling
	Group Edit		
	Analysis Tools	TOOLS	Data Analysis
	Run	TOOLS	Macro
	Record	TOOLS	Record
	Start Recorder	TOOLS	Record
	Set Recorder	TOOLS	Record Macro
	Relative Record	TOOLS	Record Macro
	Assign to Object	TOOLS	Assign Macro
	Resume	RUN	Continue
WINDOW	View	VIEW	View Manager
	Zoom	VIEW	Zoom
HELP	Search	HELP	Search for Help
	Introducing Excel	HELP	Quick Preview
	Learning Excel	HELP	Examples And Demos

Vállalkozásának kulcsa, az információ feldolgozása!

A PROVIDENCIA Osztrák-Magyar Biztosító Rt.

SZÁMÍTÓGÉP BIZTOSÍTÁSAI

PROVIDENCIA
OSZTRÁK-MAGYAR BIZTOSÍTÓ RT.

Biztosítótársaságunk **háromszoros biztosítási védelmet kínál** az Önök számítástechnikai rendszerére.

1. Hardware biztosítás
Az egyszerű PC-k és perifériák, gépterembe telepített nagygépek, hálózatok és elektronikus vezérlések káraira nyújtunk széles körű kockázatvállalást, mint pl.:

elemi károk - betöréses lopás - töréskár,
kezelési hibából eredő sérülések - indirekt villámcsapás...

2. Software biztosítás
Figyelmünk kiterjed arra a tényre, hogy sokszor a külső adathordozókon tárolt adatok, programok értékesebbek, mint maga a berendezés. Ezek megsemmisülése gyakran jelentős kárt jelent, hiszen az elveszett adatok pótlása komoly anyagi és emberi ráfordítást igényel. Ezeket is téríti a PROVIDENCIA RT., ha Ön Információveszteség biztosítást köt.

3. Többletköltség biztosítás
Amennyiben az Ön számítógépe hosszabb időre üzemképtelenné válik, a javítás, illetve a pótlás ideje alatt is segítséget nyújtunk, hogy Ön a munkáját azonnal folytatni tudja. Térítjük a javítás idejére a kölcsönberendezések bérleti költségeit, sőt átvállaljuk a káresemény miatt szükségessé vált kisegítő-személyzet többletköltségeit is.

Ha Ön még **ebben az évben** megköti a biztosítást számítógépeire, a PROVIDENCIA Osztrák-Magyar Biztosító Rt. üzletkötőinél bármely kirendeltségünkön vagy ügyfélszolgálatunkon,

10%-os kedvezménnyel

juthat a háromszoros biztosítási védelemhez.

Hardware + Software + Többletköltség

INFORMÁCIÓS SZÁM: 213

CSÚCSTALÁLKOZÓ

Alkalmazások UNIX munkaállomásokon

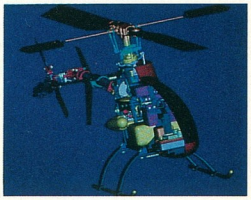
3D integrált CAD/CAM:
PRO/ENGINEER

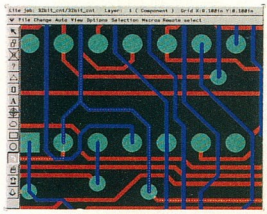
2D/3D CAD:
AUTOCAD

Kinematika, dinamika, ergonómia:
ADAMS

Létesítménytervezés:
PROCHEM-C

Acélszerkezetek tervezése:
BOCAD-3D





Elektronikai tervezés:
ZUKEN-REDAC

Ipari formatervezés:
COMPUTER DESIGN

Animáció:
SOFTIMAGE

Növényzet- és kerttervezés:
AMAP

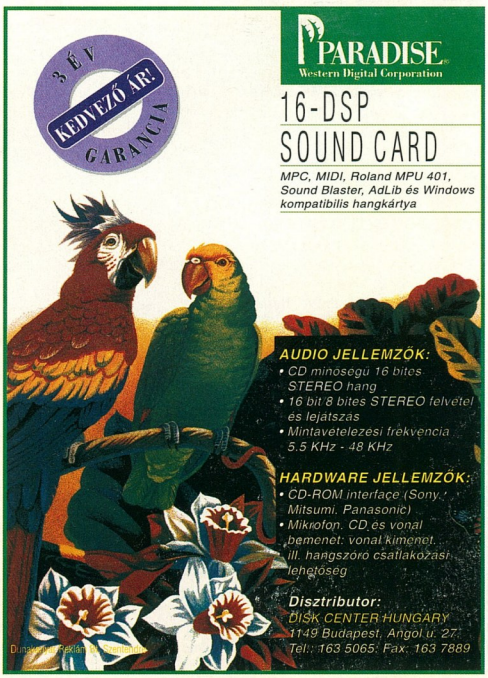
Kémiai modellezés és szimuláció:
BIOSYM

CREATIVE Engineering Kft.

2040 Budaörs, Fodros u. 47/b.
Tel.: 276-3701, 277-9359
Fax: 274-2094, 116-7500

CREATIVE

INFORMÁCIÓS SZÁM: 204



INFORMÁCIÓS SZÁM: 205

íráson és címen kívül a tábla „tulajdonosának" neve, keresési kulcsszó, és további megjegyzések.

A jegyzettömbön belül minden számtáblának van egy névvel ellátott fülecskéje, ami a leg-alsó sorban egymás mellé rendeződve köny-nyen kikereshetővé teszi a táblát akkor is, ha az éppen takarásban van. A fülecskére pozicionált kettős kattintás egy ablakot hív meg, ahol az aktuális név szerkeszthető vagy lecserélhető. Alapbeállításban egy jegyzettömb 16 számtáblát fűz egybe, de ez megváltoztatható. A beírható legnagyobb értéket – az ésszerűségen kívül – csak az adott gép memóriakapacitása korlátozza. Ha átírjuk ezt a paramétert, az új jegyzettömbök az újonnan beírt értéknek megfelelő számú számtáblát fognak tartalmazni. Munka közben is változtathatjuk a táblaszámot egy jegyzettömbön belül, ezt menüből és funkciógombokkal egyaránt kényelmesen megtehetjük. Beszúráskor mindig a beszúrandó tábla utáni tábla fülecskéjére kattintva pozicionálhatjuk az új táblát.

Az Excel-táblákban, illetve a táblákkal végezhető műveletek szabályai tartalmaznak közös vonásokat. A Windowsban általánosan érvényes logika szerint minden művelet előtt ki kell jelölnünk a művelet tárgyát, és csak ezután adható meg a művelet. Például másoláskor először meg kell jelölni azt, amit másolni fogunk, és csak ezután adhatjuk ki a másolási utasítást. Csoportos kijelöléskor először az első tagra – cellára, számtáblára stb. – kattintunk, majd a [Shift] billentyűt lenyomva tartva az utolsó tagra, így összefüggő, folytonos tartomány kerül kijelölésre. Elszórtan elhelyezkedő elemek kijelölésekor az előbbihez hasonlóan járunk el, csak ekkor segédbillentyűként a [Ctrl]-t kell használni.

Az 5.0-ás verzióban megváltozott az adatbevitel is. A Lotus 1-2-3 for Windows 4.0 után itt is lehetőségünk van a kérdéses cellában helyben végezni a szerkesztési műveleteket, miáltal módosítás közben környezetével együtt látható a módosított szöveg. Kettős kattintásra az adott ponton átírhatóvá válnak a karakterek, de egyidejűleg még az eszközsor alatti szerkesztősorban is felbukkan a műveletbe bevont cella tartalma.

Az új változat tartalmaz újdonságokat a külalak kialakításánál is. Egyrészt szöveges celláknál egyes cellákon belül is használhatunk eltérő méretű, formájú, típusú betűket. Ehhez kijelölve a cellán belüli szövegrészt a *Format* menü *Cells* funkciója vagy a formázás eszközpalettája segítségével érhetünk célt. Másrészt – új szolgáltatásként – egyetlen eszközgombbal automatizálták egy kijelölt tartomány megjelenésének lemásolását. A *Format-Painter* akár többszöri másolatot is készít egy terület formázási jellemzőiről.

Bizonyos adatok bevitelének automatizálása nagy segítséget jelenthet munkánk során. Az új verzióban most lehetőség van általunk meghatározott karaktersorozatok – például a hét napjai, nevek, megnevezések felsorolása – felhasználására automatikus kitöltéskor. A kitöltéshez felhasználható sorozatot előre rögzíteni kell a *Tools* menü *Options* gyújtőjének *Custom Lists* kartotékján. A listaminta megadásakor a következő szempontokat kell figyelembe venni:

- a listaelem betűvel kezdődjön;
- egy elem maximum 80 karakteres lehet;
- a lista maximum 2000 karakter hosszú lehet.

A listát ugyanitt, közvetlenül lehet utólag módosítani, a változtatások rögzítéséhez az *Add* gombbal kell befejezni a műveletet.

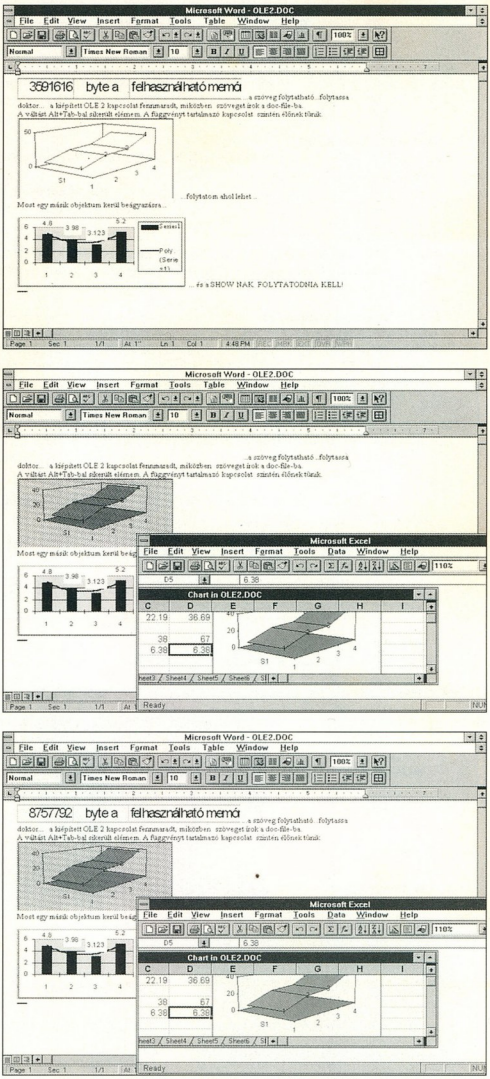
A program bemutatását következő számunkban folytatjuk.

Vaczulin György

A hordozhatóság egyik bizonyítékaként Hercules videoalrendszeren készült dokumentumok gond nélkül használhatók VGA videóval szerelt gépeken is

Gépigényesség: a második beágyazott objektum frissítésekor hirtelen eltűnik a képről a korábban már aktivizált előző objektum...

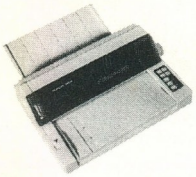
...idővel persze előkerül, ha más nem, egy taszkváltás segít a dolgon



További információk

Microsoft Hungary, 1075 Budapest, Madách u. 13–14. Tel.: 268-1668, fax: 268-1558

OKI ML 390FB



- Nyomtatás: vastag, össze nem hajtható dokumentumra is
- 24 tű, 225 karakter/sec nyomtatási sebesség
- Magyar (CWI, 852) karakterkészlet
- Vonalkód nyomtatás

Bankok, utazási irodák, szállodák, áruházak és raktárak ideális mátrixnyomtatója

Az évszázados múltra visszatekintő japán OKI a világ harmadik legnagyobb nyomtatógyártó cége. Szerte a világon több mint ötmillió munkahelyen használnak OKI nyomtatót.

353

HUMANSOFT ELEKTRONIKAI KFT.

1149 Budapest, Angol u. 24/b
Tel.: * 163-2879, fax: 251-3673
Pécs Tel.:72-326-781

INFORMÁCIÓS SZÁM: 226

IDEK Iiyama

17" VisionMaster MF-8617
- 0.26 pixelméret
- V: 23.5-86KHz, H: 50-120 Hz
- 1600x1200-on 69 Hz
- 1280x1024-en 80 Hz !!!
- színkorrekció lehetőség
- 135 MHz Video sávszélesség
- Menüvezérelt beállítás

~~139.000 Ft+áfa~~
HELYETT
119.000 Ft+áfa

A LEGNEVESEBB KÜLFÖLDI SZAKLAPOK TESZTEREDMÉNYEI SZERINT A LEGJOBB ÁR/TELJESÍTMÉNYT NYÚJTÓ MONITOR "BEST BUY"

SIGMA DESIGNS
ReelMagic MPEG
LEJÁTSZÓ KÁRTYA
42.900 Ft+áfa
MPEG (FILMEK, JÁTÉKOK)

- MPEG Videó és Hang kitömörítés
- Új generációs játékok, filmek (MPEG)
- CD minőségű hang (16 bit)
- Video minőségű kép
- MPEG játékok, filmek, videoklippek visszajátszása, változtatható képméret
- 25 képkocka / sec lejátszási sebesség

3990 Ft-tól

GENOA SYSTEMS CORPORATION

GENOA MULTIMÉDIA UPGRADE KIT
AudioBlitz 16 Plus hangk. + 2x seb. CD-ROM
33.900 Ft + áfa

AudioBlitz 16 Plus hangkártya - 17.200 Ft+áfa
- 16 BITES SZTEREO HANGKÁRTYA (44.1 KHZ), YAMAHA OPL3 chip
- Multi CD interface (Panasonic, Sony, Mitsumi), SoundBlaster, Adlib komp.
- General MIDI interface, YAMAHA OPL4-re bővíthető (WaveTable opcio)

HORNET (8300VL) - 16.800 Ft+áfa
- 1 MB DRAM, NCR 77C32BLT GRAFIKUS CHIP, 1280x1024-IG
- 640x480-100Hz-IG, 800x600-90Hz-IG, 800x600-24bit, 1024x768-64K szín

Phantom 32i (8900VL) - 31.200 Ft+áfa
- 2 MB DRAM, ET 4000/M32p GRAFIKUS CHIP, 1280x1024-IG
- 640x480-114Hz-IG, 800x600-90Hz-IG, 1024x 768-64K SZÍN

Phantom 64 - 37.600 Ft+áfa
- 2 MB DRAM, S3 Vsion 864, 64-bites GRAFIKUS CHIP, 1280x1024-IG
- 640x480-114Hz-IG, 800x600-90Hz-IG, 1024x 768-64K SZÍN
- 800x600-75Hz (16M szinben)

MIKROPO COMPUTER
H-1065 Budapest, Nagymező u. 51.
Tel.: 153-0111 Fax: 269-0151

INFORMÁCIÓS SZÁM: 227

MICRONETWORK SYSTEMS

H-1118 Budapest, Pannonhalmi u. 35. Telefon: 209-2942, 209-2943, 209-2944
Tel/fax: 166-7502 Telex: 222471

D-Link®
LAN/WAN elemek (csatolókártyák, HUBok, bridgek, SNMP management,..)

MOHAWK
Kábelek, csatlakozók (UTP, coax, optikai,...)

PATTON Electronics Co.
Átviteltechnika (vonali meghajtók, szintátalakítók, villámvédők,...)

Szolgáltatásainkat és termékeinket az egész ország területén működő partnerhálózatunknál is elérheti. Kérje árlistánkat és partnereink jegyzékét!

Ingyenes szaktanácsadás, helyszíni felmérés tervezés, ajánlattétel, kivitelezés, kulcsrakész átadás, 5 év garancia, rendszer felügyelet, szervíz forgalmazás.

Különleges ajánlatunk: optikai hálózatok kiépítése és bemérése a legkorszerűbb műszerekkel, rendkívül kedvező árakon.

...minden ami egy hálózatnál előfordulhat...

INFORMÁCIÓS SZÁM: 228

Accent for Windows 1.0

A hét nyelven beszélő

„Accent beszéli a te nyelvedet" – olvasható a szövegszerkesztő német nyelvű változatának dobozán. Bár a mondat nem túl magyaros, imponáló, hogy szerepel egy nem kifejezetten Magyarországra szánt termék csomagolásán.

Az Accent for Windows 1.0 egyszerű szövegszerkesztő program – csak a legszükségesebb funkciókat tartalmazza hivatalos vagy magánlevelezéshez. Erősségei: sok nép nyelvét támogatja, és egyszerű kezelési felületű.

A szoftver tehát nem próbál szövegszerkesztés címen kiadványszerkesztést érintő feladatokat ellátni.

Sok felhasználónak éppen az jelent biztonságérzetet, hogy nem vész el a különböző szolgáltatásokat nyújtó menüpontok között, amiket amúgy sem használna.

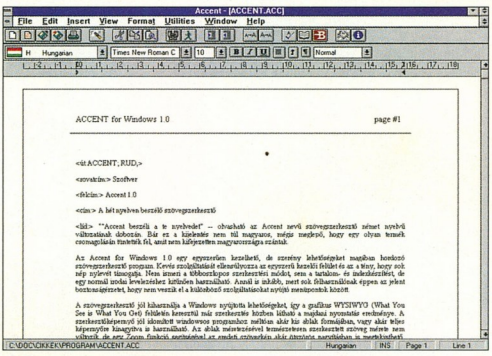
Windowsos szövegszerkesztő

A szövegszerkesztő jól kihasználja a Windows nyújtotta lehetőségeket, grafikus WYSIWYG (What You See Is What You Get) felületén keresztül már szerkesztés közben látható a majdani nyomtatás eredménye. A szerkesztőképernyő jól idomított windowsos programhoz méltóan akár kis ablak formájában, akár teljes képernyőre kinagyítva is használható. Az ablak méretezésekor a szerkesztett szöveg mérete nem változik, de a *Zoom* funkció segítségével az eredeti szövegkép akár ötszörös nagyításban is szemügyre vehető. Kicsinyítéssel pedig az egész oldalas szöveg egyszerre látható.

Egyszerre több szöveg is behívható a memóriába, így egyik dokumentumból a másikba könnyedén átemelhetünk szövegrészeket. A másolás azonban nem korlátozódik az Accent szövegablakaira, hiszen a vágólap (clipboard) felhasználásával minden windowsos programmal létrejöhet az adatcsere. A windowsos DDE (Dynamic Data Exchange) segítségével azonban nemcsak szövegek emelhetők át egyik szoftverből a másikba, hanem képek is. Például egy rajzolóprogramban egy általunk kijelölt képet *Copy* paranccsal a vágólapra rakhatunk, majd az Accentbe átlépve *Paste* paranccsal a grafika a szövegbe másolható. Így lehet az Accentbe grafikát beilleszteni.

A szövegben minden installált True Type betűtípus felhasználható, de a magyar ékezetek kizárólag a kelet-európai fontok használata esetén jelennek meg. Az alapcsomag is tartalmaz három betűtípust, amit kifejezetten a kelet-európai országok részére szántak. Ezek a Times, a Helvetica és a Courier megfelelői, de – valószínűleg névhasználati jogok miatt – más a nevük. A betűk mérete és jellemzői (döntés, kövérítés, aláhúzás) is megváltoztatható, így igazán kellemes külsejű dokumentumok nyerhetők.

Az Accentben tehát nyomdai minőségű levelek és más egyszerű dokumentumok készíthetők el. A munka során felhasználhatók azok az elemek, amiket az Accent biztosít számunkra, így a True Type font-

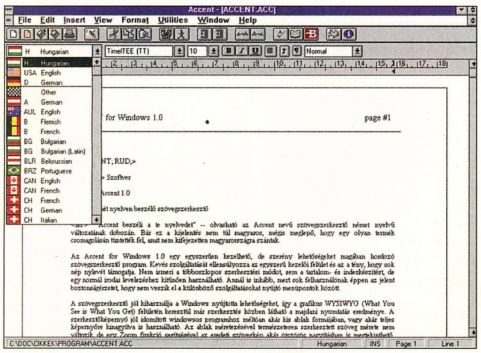


Az Accent kényelmes felületet biztosít a Windows grafikus képernyőjén

INFORMÁCIÓS SZÁM: 118
INFORMÁCIÓS SZÁM: 211

Az Accentben megírt szövegben egy mozdulattal áttérhetünk egy másik nyelvre

de ide helyezhető el az oldalszámozás is. Az oldalszámozás pedig nem más, mint egy adatmező, ami mindig az aktuális oldalszámmal helyettesítődik be. Így csak egyszer kell elhelyezni az oldalszámozást a fejlécen, azután automatikusan az összes oldalon a helyes szám kerül be a kiadványba.



készlet, a fejléc, a lábléc, a lapszámozás, a grafikai és a bekezdés-beállítási lehetőségek, valamint a körlevelezési funkciók.

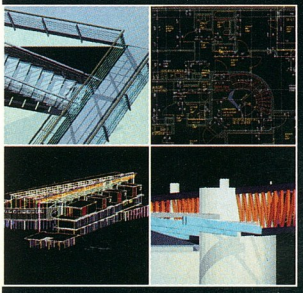
A fejléc és lábléc funkcióval például tetszőleges fej-, illetve lábléc rendelhető a dokumentumokhoz. Ezek minden oldalon megjelennek, de beállítható, hogy más jelenjen meg a páros és más a páratlan oldalakon, így akár kétoldalas nyomtatvány is készíthető. A fejlécet és láblécet a dokumentumon belül bármelyik oldalon módosíthatjuk, de a módosítás az egész dokumentumra érvényes lesz.

Tehát például ha az utolsó oldalon változtatjuk meg a fejlécet, akkor az nemcsak az utolsó, hanem az összes oldalon megváltozik. De ha a páros és páratlan oldalakon külön fejlécet definiáltunk, akkor amennyiben az utolsó oldal páros volt, csak a páros oldalakon lesz változás. Emiatt sajnos nem lehet minden oldalra külön fejlécet vagy láblécet megadni, azonban e megkötöttség mellett arra van mód, hogy az első lapra egy külön állítható fej-, illetve lábléc kerüljön. Itt szerepelhet a dokumentum címe, a szerző neve,

Körlevél

Gyakran előfordul egy iroda életében, hogy ugyanazt a levelet sok ügyfélnek kell elküldeni. Az írógépek idejéből ismert „Tisztelt Uram/Hölgyem!" megszólítás azonban meglehetősen slampos, sokkal tetszetősebb, ha mindenki személyre szóló levelet kap. A személyi számítógépek korában már nem probléma a körlevelezés sem, tehát hogy egy formanyomtatványt egy nevekkel és címekkel feltöltött adatbázis segítségével automatikusan személyre szólóan nyomtassanak ki. A körlevelezési funkciót is egyszerű módon oldották meg az Accent fejlesztői. A szokásos hozzávalók a formalevél és az adatfile. Az adatfile első sora kötelezően fejléc-definíció, a többi pedig soronként egy-egy rekord. A fejléc-definícióban a rekordokban használt adatmezők neveit kell tabulátorral elválasztva megadni, például „NÉV", „CÍM", „TELEFON". A többi sorban pedig a mezők tartalmát ugyanúgy tabulátorokkal kell bevinni. A formalevélben az adatmezőkre való hivatkozást külön kód teszi lehetővé. A kód bevitelekor meg kell adni annak az adatmezőnek a nevét (tehát „NÉV" stb.),

ALLPLAN



ÚT A SIKERHEZ

Magyar nyelvű program

- **ALLPLAN 300**
  Új CAD program kis befektetéssel
  Építész és statikus komplettcsomag
- **ALLPLAN 500**
  Új CAD rendszer professzionális felhasználóknak
- **ALLPLAN 700**
  Új CAD rendszer
  különleges igényű feladatokhoz
- Egyedülállóan komfortos és felhasználóbarát
- Egyedülálló a szakszerűsége és teljesítménye

NEMETSCHEK

Forgalmazza:
Építészeti Konstrukciós Iroda Kft.
1025 Budapest
Szeréna u. 56/a.
Tel.: 212-4588
Tel./fax: 212-4594

Az építéstervezésben a No. 1.

INFORMÁCIÓS SZÁM: 212

aminek a tartalmát a körlevél nyomtatásakor be kívánjuk helyettesíteni. Ha ezzel a file-lal is készen vagyunk, csupán egyetlen dolog maradt hátra, a nyomtatás.

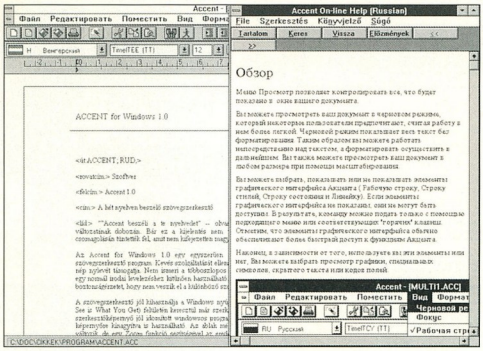
Nemzetközi nyelven

Szerkesztőségünkbe az izraeli fejlesztésű szoftver német változatát hozták be tesztelésre. Rövid áttekintés során azonban kiderült, hogy a német változat csupán annyit jelent, hogy a szoftverhez német nyelvű dokumentáció tartozik. A szoftver menüje, súgója és karakterkészlete ugyanis többnyelvű. Na, nem kell rögtön a legrosszabra gondolni, nem kell legalább öt nyelvet ismerni ahhoz, hogy a szoftvert kezelni tudjuk. Sőt, arról van szó, hogy a használt nyelv könnyen megváltoztatható, így ki-ki az általa érthető nyelven kezelheti a szövegszerkesztőt. Például én jobban szeretem a szoftverek menürendszerében az angol feliratokat – mivel ezt szoktam meg –, ezért az Accent menüit használat előtt átkapcsoltam németről angolra. Nemcsak e két, hanem további hat nyelv közül választhatunk. Az Accent ugyanis angol, német, francia, olasz, spanyol, portugál, finn és orosz nyelvű menü- és súgórendszert kínál, amelyekből akár ideiglenesen, akár végleg kiválaszthatunk egyet.

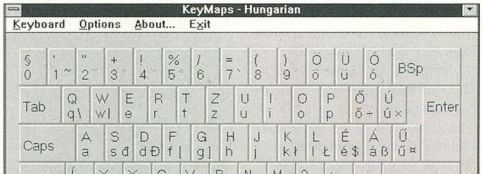
Az Accent fejlesztői nem csak a kezelési felületre figyeltek oda. A szövegszerkesztőben szinte az összes európai és amerikai nyelv írásjelei megtalálhatók. A különböző írásjeleket külön True Type fontok tartalmazzák, amik a szoftver telepítése során automatikusan fel is kerülnek a Windows megfelelő könyvtárába. Érdekes megoldás azonban, hogy a font kiválasztásánál automatikusan különválasztódnak a normál, a kelet-európai, a görög, a török, a cirill és a szimbólum-fontok. Az egyes típusokat elválasztó jelek különítik el egymástól, így a nemzeti betűtípusok könnyedén megtalálhatók.

A szövegben használatos nyelvbeállítási lehetőségek azonban különválasztandók a menüben használttól. Ez azt jelenti, hogy függetlenül attól, hogy éppen milyen nyelvű menü van beállítva, bármilyen nyelvű szöveg bevitele megengedett, például angol kezelési felület mellett német, francia, sőt magyar szöveg is szerkeszthető.

Az orosz nyelvű súgóról és menüről kellemes iskolai emlékek jutnak eszembe...



A szöveg nyelvbeállítása a helyesírás-ellenőrző és az automatikus elválasztó programoknak szól elsősorban. Például a német szövegre automatikusan a német helyesírási szótár töltődik be, ha lefuttatjuk az ellenőrző programot. Ha egy szövegen belül több nyelvet használunk, akkor a helyesírás-ellenőrző menet közben az aktuális nyelvnek megfelelően cserélgeti a helyesírási szótárt. Sajnos – miként sok más szövegszerkesztőből – az Accentből is hiányzik a magyar helyesírási szótár, így a magyar szövegeket nem lehet az Accenten belül ellenőriztetni. Ha mégis megkíséreljük, a képernyőn hibaüzenet jelzi a művelet sikertelenségét.



Az „ál"-billentyűzet gyakran hasznos eszközünk lehet...

A szótárak meghatározása mellett a szövegben használt nyelv beállításával az aktuális betűtípus és a billentyűzetkiosztás is a nyelvnek megfelelően állítódik be. A billentyűzet az adott nyelv írógép-kiosztásának szabványához alkalmazkodik. A billentyűzetkezelés teljesen független a Windows eredeti driverétől, így néha kellemetlen meglepetéseket is okozhat a felhasználóknak. Például a magyar Windows alatt nem működik az elsődleges és másodlagos billentyűzetkiosztás váltogatása. Ez persze természetesnek tűnik, és el is fogadható, tudván, hogy e hátrányával együtt egy rugalmasan használható billentyűkiosztást kapunk. A magyar billentyűzetkiosztás egyébként a 852-es IBM Latin2-nek felel meg, de egy módosított változata használható a 101 gombos billentyűzetekre is.

Mivel egy szövegen belül több nyelv felváltva használható, az Accent jól alkalmazkodik a mindennapos szövegkészítés során használatos nyelvek váltogatásához. Jól használható például idegen nyelvből átvett idézetekhez is, de a többnyelvű használati utasítás elkészítése is könnyedén megoldható. Az aktuálisan használt nyelv az úgynevezett stílussoron (StyleBar) látható az ország zászlajával együtt. Az egyazon nyelvet használó országokat azért különbözteti meg, mert különbséget tesz az egyes országokban használatos nyelvjárások és billentyűzetszabványok közt. Például külön van feltüntetve az amerikai és az eredeti angol, de a Belgiumban használt, a kanadai és a svájci franciát is különválasztja az eredetitől.

A nyelv megváltoztatásához a stílussoron látható beállítás melletti ikon használható, aminek megnyomásakor előjön az a lista, ami az országok, illetve a nyelvek beállítási lehetőségeit tartalmazza. Ez az egyszerűbb módszer, ekkor csak néhány egérkattintás kell a művelet elvégzéséhez. A műveleti sorban (ActionBar) viszont van egy ikon, amivel az aktuális billentyűzetkiosztás tekinthető és változtatható meg. Az „ál"-billentyűzet segítségével egérrel lehet billentyűzni: az egérrel a megfelelő billentyűre kattintva kerül be a szövegbe a kiválasztott írásjel. Ez a módszer nem mindig célravezető, de néha elengedhetetlen: ha nem a saját billentyűzetünk szerinti kiosztást használjuk, nehéz megtalálni azt a jelet, amit valójában be akartunk írni. Akinek példá-

ul magyar billentyűzete van, és egy orosz szövegrészt kell begépelnie, annak bizonyára nehéz dolga van az „ál"-billentyűzet nélkül, mivel nincsenek cirill feliratok a billentyűsapkákon. De a francia billentyűkiosztással is ugyanolyan nehéz gépelni azok számára, akik nem tudják, hogy a franciák szabványa szerint a billentyűzet felső sorában a számokat a [Shift] lenyomásával lehet csak elérni, enélkül pedig az írásjeleket. Ez pont a fordítottja a német, az angol és a magyar kiosztásnak. Más eltérések is vannak, de ezekre most nem érdemes kitérni.

Ötnyelvű szótár

Az Accent nem csak a menürendszer és a szerkeszthető szöveg soknyelvűségének támogatása miatt mondható nemzetközi szövegszerkesztőnek. A szoftverhez ugyanis egy szótárprogram is tartozik, ami öt nyelv között képes a szavakat oda-vissza fordítani.

A Berlitz- szótár angol, német, francia, spanyol és olasz szavak bármelyik nyelvből bármelyikbe fordításáról gondoskodik.

Jól átgondolt tervezésre vall, hogy bár a szótárprogram külön terméknek mondható, az Accent mégis egészen jól ötvözi össze a két terméket. Egy-egy szó lefordítását ugyanis egy gomb megnyomásával kérhetjük.

Ilyenkor a szótár nemcsak azt a szót kapja meg automatikusan, amin éppen a kurzor áll, hanem az aktuálisan használt nyelvet is, és ennek megfelelően végzi el a fordítást.

Lehetőség van arra is, hogy kézzel módosítsuk a szövegben használt nyelvet, vagy a szótár menüjének nyelvét.

A Berlitz-szótár a fordítási munkán kívül a nyelvtanulást is segíti egy kvízjátékkal.

A játékszabályok nagyon egyszerűek: a *Quiz* gomb megnyomásakor véletlenszerűen jelennek meg szavak, illetve egyszerű kifejezések a forrásnyelv beviteli sorában, ott, ahova egyébként a szövegből fordítás céljából a szavak átmásolódnak. A fordítás ilyenkor nem hajtódik automatikusan végre, így lehetőség van a fordítás fejben való elvégzésére. Ennek helyességét pedig ellenőrizhetjük a *Translate* (fordítsd) gomb megnyomásával.

File-kompatibilitás

Az Accent kompatibilitást biztosít néhány más szövegszerkesztő és grafikai program file-jaival is.

Saját formátumán kívül Template File, Lotus 1–2–3, Lotus Ami Pro, ASCII, Excel, Rich Text Format, Word és WinWord, WordPerfect, valamint Write formátumokat tud olvasni és írni.

A grafikai formátumok közül a Windows Bitmapet (BMP), a Tagged Image File Formatot (TIFF), a PC Paintbrusht (PCX), a Compuserve GIF-et, az Encapsulated PostScriptet (EPS) és a Windows Meta File-t (WMF) ismeri.

A szövegformátum konvertálása rejteget néhány szépséghibát is.

Például a WordPerfect 5.1-es file átkonvertálásakor az ékezetes karakterek helyett aláhúzás található. Ilyenkor sajnos az egész szövegben elvesztek az ékezetek, újra be kellett őket gépelni.

A WinWord esetében szerencsésebb a helyzet – akkor, ha windowsos Latin-2-est, tehát az 1052-es kódlapot használtuk az ékezetesítéshez.

Ilyenkor az ékezetek megmaradnak, csupán a nyelvet kell az egész szövegre vonatkoztatva magyarra változtatni, és a fontot kell kelet-európaira cserélni.

Az ASCII konverziója során azonban meglepően kellemes lehetőségekkel találkozhatunk. Ilyenkor ugyanis megadható az átkonvertálandó szövegfile készítésekor használt ékezetesítés, ezáltal az ékezetes betűk a helyükre kerülnek.

Megadható az is, hogy a konvertálás után az Accentben minek legyen beállítva a szöveg nyelve. Így könnyedén be lehet állítani például a magyar nyelvet, mivel nem kell ehhez kijelölni az egész szöveget a nyelvbeállítás előtt. A felhasználó lehetőségeit tovább növeli az is, hogy az ASCII file-oknál a bekezdések helyét is meg lehet határozni. A kétféle mód közül az egyik szerint minden sorvége új bekezdést jelez, a másik szerint minden üres sor helyére kerül egy bekezdés-elválasztó jel.

Az ASCII file-ok átkonvertálása után azonban gyakran a szóközök jelentik a legnagyobb bosszúságot. Néhány ASCII szövegszerkesztő ugyanis a sorkiigazításokat szóközök beszúrásával végzi el, így az elkészített szöveg minden sora sok egymás melletti szóközt tartalmazhat.

Azok a szövegszerkesztők, amelyek grafikusan végzik el a sorkiegyenlítést, az ilyen szövegeket rosszul tördelik, csúnya, egyenetlen szöveg lesz az eredmény.

Így van ez az Accent esetében is, emiatt még átkonvertáláskor lehetőséget ad arra, hogy kiszűrjük az ilyen felhalmozott üres jeleket.

Összegzésül

Az Accent fejlesztői gondoltak arra, hogy egy jó szoftverrel csak akkor lehet „termelni", ha a szoftver számunkra érthető nyelvet használ.

Kitűnő tulajdonsága tehát, hogy egyszerre többnyelvű menűvel is kezelhető, és még ennél is jobb, hogy a szövegben is megengedett több nyelv használata. A szoftverhez szállított Berlitz-szótár pedig igazán jó kiegészítése a nemzetközi szoftvernek, amihez az egyszerűség párosul.

Rudnai Tamás

További információk

3Soft Kft. 1123 Budapest, Kapitány u. 6. Tel.: 212-2552; fax: 156-5419

Szerencsés csillagzat alatt dönt,
ha a QWERTY számítógépeit választja, mert:
• Tetszőleges kiépítésben **386**, **486** és **PENTIUM** számítógépek
3 ÉV GARANCIÁVAL, RÉSZLETRE IS kaphatók!
• NOTEBOOK-ok • EPSON, HEWLETT PACKARD, CANON nyomtatók
• MODEMEK, tartozékok, kiegészítők, szakkönyvek
széles választékával várjuk.
QWERTY
Alapítva: 1984-ben
QWERTY High Tech KFT. - 1114 Budapest, Bartók Béla út 9.
Tel.: 18-68-858, 18-52-687, 18-69-285, Fax: 18-52-687,
Nyitva: Hétfőtől péntekig 10-18 óráig
NE FELEDJE: Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

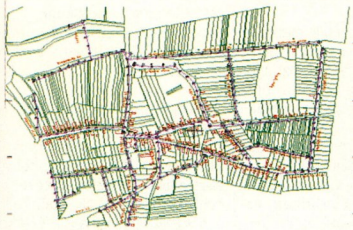
CAD+INFORM KFT

4026 DEBRECEN, BEM TÉR 18/C.
TEL.: (52) 417-266, FAX: (52) 416-181

Komplett CAD-Munkahelyek Kialakítása
AutoCAD R12, 3D Studio 3.0, AutoCAD LT.

SPEA VIDEO SEVEN

AUTOCAD ADATKEZELŐ KITERJESZTÉS (ADE)
- TÉRINFORMATIKA (műszaki-önkormányzati)
- INTÉZMÉNYIGAZGATÁS
- HÁLÓZATOK MODELLEZÉSE (energetika)
- KÖRNYEZETVÉDELEM



Autodesk®
Authorized Dealer
AutoCAD®

A CAD szolgálatában:

gépészeti CAD/CAM programcsomag

a CADSERVER -től.

- felhasználóra szabott teljes körű megoldás
- korszerű mérnöki munkaállomások
- megbízható szakmai támogatás
- nemzetközi szabványok
- stabil fejlesztői háttér
- több évtizedes tapasztalat

KFKI-CADserver Kft., 1138 Budapest, Váci út 168/A
Tel./fax: 267-1978, 149-7520

INFORMÁCIÓS SZÁM: 230

KÁBELHÁLÓZATOK

PROFON

1141 Bp. Egressy út 113/E.
Tel. & Fax: 252-0663

Számítástechnikai rendszerek komplett hálózatának tervezése és kivitelezése:

- **ADATHÁLÓZAT:**
  UTP, IBM Cabling System, ETHERNET, TWINAXIÁL, OPTIKAI hálózatok
- **ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZAT:**
  Számítástechnikai rendszerek főhálózattól független speciális energiaellátása
- **HÍRKÖZLŐ HÁLÓZAT:**
  Alközponti, modemes, fővonali hálózatok Hírközlő és számítástechnikai hálózat egy nyomvonalon
- **EGYEDI NYOMVONAL KIÉPÍTÉSE:**
  Egyedi facsatorna, Faparapet tervezése és kivitelezése, **ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK RACKSZEKRÉNYEK, RACKSZERELVÉNYEK**

Ingyenes, több variációs árajánlat, minden esetben a megrendelő igényei szerint elkészített ajánlati tervek alapján. Rugalmas kivitelezés a megrendelő igényeihez igazítva. Rövid kivitelezési határidő. Hároméves garancia.

A HP VECTRA VL2 PC-CSALÁD

A HEWLETT-PACKARD PROBLÉMA-MENTES SZÁMÍTÁSTECHNIKÁJA AZ RCE Kft. FORGALMAZÁSÁBAN

RCE

VÁRJUK TISZTELT RÉGI ÉS ÚJ VISZONTELADÓINKAT

HEWLETT PACKARD
Authorized Wholesaler

Cím: RCE Kft. 1118 Budapest, Szurdok u. 1.
Tel.: 181-1972, 186-8756 ● Fax: 186-9464

INFORMÁCIÓS SZÁM: 229

Intergraph helyzetjelentés

A térinformatikában élenjáró Intergraph 1992 óta képviseleti magát Magyarországon az Intergraph Magyarország Kft.-vel. Az Intergraph jelenlétét a COCOM gátolta 1992-ig, ezután indult be hazánkban a grafikai és térinformatikai termékeik elterjedése. Tavaly a cég a PC-alapú programok átfejlesztésére fektetett hangsúlyt. Ez természetesen nem egy egyszerű PC-t jelent, hiszen ezek a programok, ha futnak is PC-n, jelentős grafikai tudást várnak a számítógéptől.

Ezt alátámasztandó maga az Intergraph is PC-fejlesztésbe kezdett, és kihozta a TD családot. Ennek legkisebb tagja 486/66-os, a többi négy Pentiummal (66 és 90 MHz), illetve duál Pentiummal (90 MHz) dolgozik. A processzor teljesítőképessége mellett a monitor és a vezérlőkártya is tudja a dolgát: 150 Hz-es képfrissítésre képesek. A gépek így a munkaállomások versenytársai, nevük szerint is: *Personal Workstation*.

A PC-k operációs rendszere a DOS vagy a Windows NT. Ez utóbbihoz az Intergraph az egyik legjelentősebb alkalmazásfejlesztő. Ennek megfelelően a Microsoft az NT-t illesztette az Intergraph TD családhoz. A Microstation és az MGE már megjelent NT alatt is, a többi program átfejlesztése folyamatban van.

Ez az eredmény nem jelenti azt, hogy a PC-k felnőttek az Intergraph programjaihoz, és azok PC-s hálózaton is jól futtathatók. A cég szerint inkább úgy kell ezt értékelni, hogy egy „Interserve" szerveres Intergraph-rendszer munkahelyeként már bekapcsolódhat egy TD családbéli PC is a munkába.

Az Intergraph a GIS (Geographic Information System) röviden fordítva térinformatikai programok vezető fejlesztője. A programválaszték csúcstermékeaz MGE (Modular GIS Environment), amely a grafikus és alfanumerikus adatok előállítására és menedzselésére alkalmas. A rendszer alapja egy digitális térkép. Ez a térkép Magyarországról, illetve a főbb városainkról már elkészült, s folyamatosan finomítják, fejlesztik.

A rendszert több kiegészítő program támogatja, így például a Framme, amely közművek kezelésére alkalmas. A Dynamo program út és vasút tervezésénél a kisajátításokkal kapcsolatos tervezési munkálatokat,

Úttervezésben segít a RoadWorks

számításokat automatizálja. A városirányítási problémák kezelésében az Integrated City – kicsit riasztó – elnevezésű program segíti a felhasználókat.

A térképek elkészítésénél a már meglévő térképek, illetve a légi felvételek lehetnek egy digitális térkép készítéséhez, illetve fejlesztéséhez az alapok. Az előző bevitelét, szerkesztését támogatják az I/Geovec és I/Ras programok. A légi felvételek feldolgozására az ImageStationt ajánlják.

A cég a térképhez kapcsolódó, de tágabb alkalmazások felé is nyitott, így fejlesztette ki a bevetés-irányítási rendszerét, amelyben az alapot a térkép adja. A bevetési útvonal azonnali megtervezésével, a lekérdezhető információk tömegével segíti a sikeres katasztrófa- vagy baleseti ellátást. Ennél a rendszernél nem csupán a szoftvert, hanem a hardvert is ajánlják.

A hardver-elemek előállítása is igen jelentős az Intergraphnál. Komplett szerver-, munkaállomás-választékkal állnak a felhasználók rendelkezésére, amit scannerek egészítenek ki. Az ImageStation konfigurációhoz saját fejlesztésű, 27 colos monitort ajánlanak. Természetesen komplett rendszereket is kiépítenek, integrálva más gyártók eszközeit.

E-COOP Kft.
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1091 Budapest, Üllői út 81.
Telefon: 215-4354, 113-4273
Telefax: 215-4354
ALR Authorized Reseller Authorized Service Center
Apple Computer Microsoft NOVELL HEWLETT PACKARD SCO THE SANTA CRUZ OPERATION LM LASER MASTER CORPORATION EPSON QMS
INFORMÁCIÓS SZÁM: 202

4% VISZONTELADÓI KEDVEZMÉNY!
LAP Stúdió
SZÁMÍTÁSTECHNIKA
1063 Bp. Szinyei M. u. 15. T/F: 132 3368
Nyitva: hétfőtől-péntekig 9-17 óráig
EPSON mátrix nyomtatók 19 980,-tól LX-400
HEWLETT PACKARD termékek 37 000,-tól DJ 520
Microsoft szoftverek
LAP System számítógépek 62 500,-tól 386SX•4•125•m
SUMMIT notebook-ok 179 900,-tól 486SLC•4•120
hivatalos kereskedője
Lízing vagy részlet-fizetési lehetőség!
2 év garancia
Új címünk 1994. XI. 19-től: Bp. VI. ker. Zichy Jenő u. 3. Telefon/telefax: 132 3368 131 8152 131 8374 131 8511
Új cím!
Nettó, készpénzes árak!
INFORMÁCIÓS SZÁM: 201

Clip-4-Win

Clipper az ablakban

A dBase-nek sok utódja született, többségüknek már windowsos verziója is van. A Clippernek nem sikerült üveg (ablak) mögé kerülnie, ezért is figyeltünk fel erre az újdonságra.

A Grumpfish, Inc. terméke – több hazai hirdetéssel ellentétben – nem Windows alatti fordítóprogram, hanem egy programkönyvtár (library). Használatához szükség van egy 5.x-es Clipper fordítóra, egy program-editorra (például Multi Edit) és linker programra. A Clipper eredeti linkere nem alkalmas a feladatra, Windows-kompatibilisre van szükség – ilyenek a Microsoft Windows fordítókhoz adott linkerek, de a clipperesek körében oly népszerű Blinker 3-as program is.

Fordítás, szerkesztés

A megszokott fordítás, linkelés után létrejött EXE hagyományos DOS program. Nem elég a Clip4win könyvtárakat hozzászerkeszteni a programhoz, a linkerrel azt is tudatni kell, hogy windowsos programot kell készítenie. A kézikönyv az MS Link 5.3-hoz adja meg a tennivalókat, elég szükszavúan. Más szerkesztő esetén annak dokumentációja a mérvadó. Mi Blinkerrel próbálkoztunk, annak Norton Guide-ja alapján 10 perc alatt összejött a megoldás.

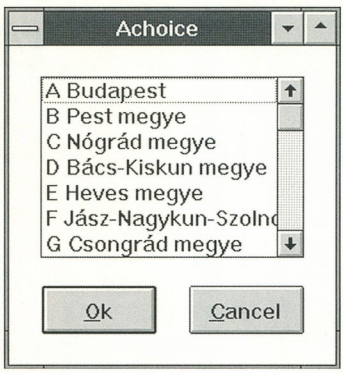
A példaprogram lefordítása és szerkesztése után egy látszólag igazi windowsos Clipper alkalmazás jött létre. Csak a Clipper (és Fox rokonsága) képes egy pár soros programból 400 Kbyte-os EXE-t pottyantani. A Windows-betűtés is egyértelműnek látszott: a csöppség élesen tiltakozott a DOS alóli indítás ellen. Windows alatt megjelenik az eredmény: egy nagy, üres ablak, fejlécében a nevével. Határozottan szívet melengető dolog: első Windows alatti Clipper alkalmazásunk. Az euforia után valami látványosabbat is szerettünk volna találni, sikertelenül. A nagyobb példaprogramok egy Funky Lib nevű könyvtárra hivatkoznak, feloldatlanul. A nevezetes gyűjtemény Amerikában igen népszerű lehet – a Blinker dokumentációja is gyakran emlegeti – itthon még nem sikerült fellelnünk. A kisebb példák többnyire egy-egy függvényt mutatnak be, igazi nagy, adatbázist kezelő alkalmazást nem találtunk.

A Windows „örömei"

Működő példa hiányában meglévő Clipper-forrásainkat próbálgattuk „ablakosítani", eleinte kevés sikerrel. A Clip4win nem az eredeti Clipper I/O függvényeket cseréli le Windowsbeli párjukra, hanem az utóbbiakat hozzáteszi a meglévőkhöz. Az eredeti, karakter-alapú Clipper program szinte minden képernyőhöz és billentyűzethez fordulását át kell írnunk Windows-beli megfelelőjére.

Egy hagyományos Clipper (de bármilyen más DOS-os) program akkor kap input adatot, amikor kéri azt. Kikerül a képernyőre egy menü, vagy egy beviteli mező, a program addig vár, amíg a felhasználó ki nem tölti azt, vagy ki nem választja a megfelelő menüpontot. A Windows más filozófiát követ: egy alkalmazás több, egymástól független részre – ablakra – oszlik. Mindig az az aktív programrész, amelyiknek az ablakában a felhasználó tett valamit; leütött egy gombot, kiválasztott egy menüt stb. Ezt a játékot hívják eseményvezérelt programozásnak.

Mivel egy program részei (ablakai) nem tehetnek egymást akadályozó dolgokat – például nem használhatják a másik félbehagyott tevékenységének adatait –, ezért a programrészek között kölcsönös szinkronizáció szükséges. Ez lehet a közös változóterületen elhelyezett jelzőbyte is, de a Windows rendszer üzenetközvetítő mechanizmusa is. Minden ablakhoz tartozik egy kezelő programrész, ez a függvény a többi ablakkezelőnek küldhet, és azoktól kaphat is üzenetet. Magára az ablakkezelőre is csak akkor kerül a vezérlés, ha saját ablakának valamelyik kezelőszerve (gomb, kijelölődoboz stb.) üzenetet küld, hogy valaki babrál rajta. Az eseményvezérelt, üzenetkapkodó programozási stílus nem elsajátíthatatlan, de kissé szokatlan a DOS-hoz szokott programozók számára. A Clip4win library az ablak- és üzenetkezeléséhez szükséges függvényeken túl szinte teljes Windows fejlesztői környezetet ad. A függvények neve, paraméterezése megegyezik a Windows SDK-ban foglaltakkal, ezért akinek a 250 oldalas leírás kevésnek bizonyul, bármilyen más, Windows programozással foglalkozó könyvben megtalálhatja a szükséges információkat.



Megszokott Windows-ablak – ki gondolná, hogy Clipper programot takar?

Előnyök, hátrányok

A windowsos FoxPróval és a dBFasttal ellentétben a kész program sokkal jobban hordozható, hiszen egy EXE file-ról van csak szó. Nem kell a run-time modulokat, DLL-eket magunkkal vinnünk, ha egy másik gépre kívánjuk felrakni a programot. (A Windows DLL technikáját mi is használhatjuk, de nem kötelező.) A korábbi bővítő könyvtárakat továbbra is használhatjuk, írhatunk akár újabb assembly és C kiegészítéseket is. Az egyetlen kikötés az, hogy ezek a bővítések nem nyúlhatnak közvetlenül a hardverhez.

Az igazi probléma az, hogy a Clipper debug rendszere nem fut a Windows alatt. Egy-egy futási hiba során hibaüzenetet kapunk, ez naplófile-ba is menthető, ennél többet azonban nem nyújt a rendszer. Az adatbázis-kezelés hibáin talán egy trükkel úrrá tudunk lenni: a programot – igen egyszerű képernyő- és billentyűzetkezeléssel – DOS alá kell megírni, ott kipróbálni. Ha már az adatbázis-műveletek korrektül működnek, elkezdhetjük az ablakosmunkát is.

A program ára 50 ezer Ft körüli (ez forgalmazónként kicsit eltérő), de aki Windows alatt nem kíván a Clipperről más adatbázis-kezelőre váltani, annak jelenleg ez az egyetlen használható fejlesztői rendszer.

Bata László

Forgalmazók

Kerorg-Soft Kft., 1136 Budapest, Pannónia u. 32., tel.: 270-0408, fax: 270-0383.
Keszo Kft., 1055 Budapest, Falk Miksa u. 6., tel./fax: 132-8717, 111-8268.

MODEMEK ÉS VONALAK

A kiadvány tartalmából:

- Hol szoktak modemet használni?
- Mi van egy modem belsejében?
- A modemegyeztetés.
- A modemnyelv alapjai.
- Az MNP 1-10 protokollok.
- Két mord levél a PTF-től.
- Kerekasztalbeszélgetés a hatósági laborok és a modemforgalmazók képviselőivel.
- Mérési módszereink.
- 50 modem műszaki és tesztelési adatai.
- Átfogó modemártáblázat.
- A BBS-ek és a Compuserve bemutatása.
- A hatóságilag engedélyezett modemek jegyzéke.

Megvehető vagy megrendelhető a CT Press Kiadónál. 1138 Bp., Váci út 202. Tel.: 120-8007

A megrendelt példányokat utánvéttel küldjük, a megrendelés telefonon, faxon vagy levelezőlapon tehető meg.

Levélcím: 1300 Budapest 3., Pf. 210

Telefax: 120-1636. Az egyszerű kivitelű (nem színes), de igen tartalmas kiadvány ára: 496 Ft.

INFORMÁCIÓS SZÁM: 234

OKI FAX ● OKI LED TECHNOLÓGIA ● OKI INTELLIGENS FEJ TECHNOLÓGIA

Nem mindenki tudja, hogy az Oki több mint 110 év óta a világ egyik legnagyobb japán elektronikai óriása, és az Oki több mint 20 000 szakembere áll az Önök szolgálatára.

De csak Európában több mint 5 000 000 Oki nyomtató- és telefax-felhasználó ismeri ennek eredményét, hogy az Oki gyártmányok minősége, megbízhatósága páratlan és HASZNÁLNI GYEREKJÁTÉK.

OKI

People to People Technology

LED EGYSÉG 5 év GYÁRI GARANCIA

OKI Képviseleti Iroda
1075 Budapest, Károly krt. 11.
Telefon: 269-7873 · Telefax: 269-7872

Telecommunications · Information Processing · Electronic Devices

OKI nyomtatók forgalmazói:

Datoplan Rt. 1023 Budapest, Üröm u. 25-29.
Forgács András • Tel.: 250-0510; fax: 168-8632
Flag Kft. 1083 Budapest, Práter u. 51.
Berényi Róbert • Tel./fax: 114-2696, 113-9631
Humansoft Kft. 1149 Budapest, Angol u. 24/B
Rónai András • Tel.: 163-2879; fax: 251-3673
Mikrops Computer 1095 Budapest, Nagymező u. 51.
Fogarasi László • Tel.: 112-7830; fax: 269-0151

Netrend Rt. 1086 Budapest, Karácsony S. u. 19.
Bangóc Ishabr • Tel.: 114-0083, 113-3208; fax: 114-0066
Professzionál Kft. 1033 Budapest, Kaszásdűlő u. 5.
Farkas László • Tel.: 167-0024, 167-0348; fax: 167-0289
Számalk-Ced Kft. 1117 Budapest, Budafoki út 109.
Katona József • Tel./fax: 161-0863, 161-0625; fax: 181-0757
Secotel Kft. 1116 Budapest, Fehérvári út 120.
Bakos Ferenc • Tel.: 161-0475, 117-0994; fax: 117-7241

OKI FAX ● OKI LED TECHNOLÓGIA ● OKI INTELLIGENS FEJ TECHNOLÓGIA

INFORMÁCIÓS SZÁM: 235

MAGIC

OBJEKTUMORIENTÁLT, KÓD NÉLKÜLI ALKALMAZÁSFEJLESZTŐ UNIX- ÉS KERESZTPLATFORMOS KLIENS/SZERVER RENDSZEREKHEZ

Ideális nyitott környezetű alkalmazásfejlesztő rendszer UNIX-fejlesztők és végfelhasználók számára

ONYX Szoftverház
1118 Budapest, Mányoki út 14.
Telefon: 267-1183
Telefax: 166-9189

INFORMÁCIÓS SZÁM: 233

VideoStar Pro 95 000 Ft

2 millió színű Real-time képtömörítő kártya, JPEG tömörítő chippel. Alkalmas mozgó képek tömörítésére és folyamatos felvételére. NTSC, Pal composite, S-Videó bemenetek. 320x240/30kép/sec felvétel, 800x600/256 szín visszajátszási lehetőség. Microsoft AVI, MCI, Video for Windows, Quick Time kompatibilitás.

Aver 2000 46 900 Ft

A legolcsóbb 2 millió színű Rel-time digitalizáló kártya. NTSC, Pal composite bemenetek (S-Videó opció). 640x480 digitalizált felbontás. Videókép a Windows ablakban! Fejlesztői szoftver.

Aver 2000 PRO 69 900 Ft

Technikai paraméterei megegyeznek az Aver 2000-évek, de: 800x600 digitalizált felbontás, Super Video Windows kompatibilitás. Több kártya is helyezhető egy gépbe.

TapeIt 76 900 Ft -8% kedvezmény

VGA kártyával szerelt gépekben használható PC-TV jelátalakító kártya. 16 millió színű Real-time digitalizálóval együtt is üzemeltethető. Pal composite, S-Videó kimenetek, 640x480/16 millió színű felbontás. Remegéscsökkentő áramkör. Külső egységként is kapható! Leértékelték a forintot, mi árat csökkentünk.

Nyelvmester CD 6 800 Ft

Itt az legújabb nyelvoktató CD-család első -angol kezdő szintű- tagja. Rajta: 1000 szó, sok-sok nyelvtan, tesztek, párbeszédek, leckék. Szóval egy teljes angolkönyv a multimédia eszközeivel kibővítve. Szuper! A közeljövőben jelennek meg: angol középhaladó, német kezdő.

Multimédia körutazás CD 2 000 Ft

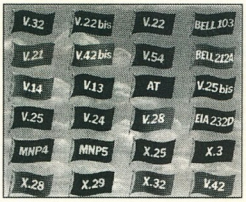
Áraink a 25% ÁFA-t nem tartalmazzák!

Pixel Graphics Számítástechnikai Kft.
1055 Budapest, Balassi B. u. 9-11.
Tel: 269-0624 Fax: 153-0627

INFORMÁCIÓS SZÁM: 236

MODEM IDŐK

General DataComm
V.F 28.8
28 000 bps,
MTBF: 175 000 h



BEST
PORTWELL
ZyXEL
National Semiconductor

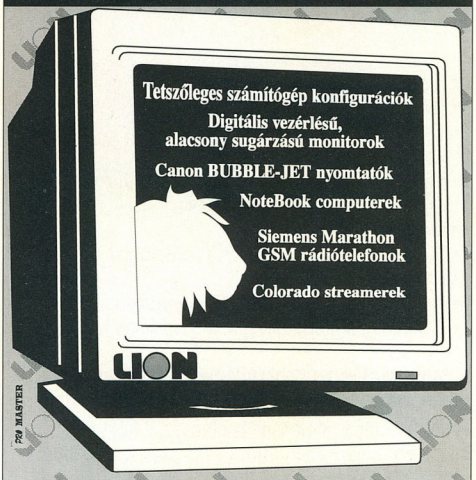
- Modemek, faxmodemek, hang/faxmodemek
- Programozható időzítők, auto-on-box, hívásszétválogatók
- Adatátviteli és faxprogramok, LAN faxrendszerek
- Távvezérlő és adatlekérdező rendszerek

343

HUMANSOFT ELEKTRONIKAI KFT.
1149 Budapest, Angol u. 24/b
Tel.: * 163-2879, fax: 251-3673
Pécs Tel.:72-326-781

INFORMÁCIÓS SZÁM: 238

A LION Magyarország
kedvező árakkal és széles termékskálával
várja kis- és nagykereskedelmi partnereit.



BUDAPEST: LION Magyarország Kft.
1036 Budapest, Tanuló u. 1.Tel./Fax: 188-3222 Tel.: 168-6239
SOPRON: EuroLAN(c) Kft.
9400, Ferenczy J. u. 2. Tel.: (99) 333-096 Fax: (99) 333-097
KECSKEMÉT: Alföld Áruház Üzletsor

INFORMÁCIÓS SZÁM: 239

SONY CPC – P2 SYSTEM KFT.

RENDKÍVÜLI AJÁNLATUNK:

SONY MAGNETO-OPTIKAI MEGHAJTÓK:

– SMO-F521, 1,3 GB, belső, külső	321 000 Ft-tól
– RMO-S550, -S511, 650 MB, külső	319 900 Ft
– SMO-E502, -E511, 650 MB, belső	286 300 Ft
valamint 3.5", 128 MB MO egységek	180 000 Ft-tól

MINDEN EGYSÉG ÁRA EGY MÉDIÁT TARTALMAZ.

NAGY ARCHIVÁLÁSI KAPACITÁST ÉS GYORS HOZZÁFÉRÉST IGÉNYLŐ FELHASZNÁLÓK FIGYELEM!

SONY WDA-330 WORM JUKE BOX 78,6 GB+RISC FILE-SERVER RENDSZER	9 040 000 Ft
SONY WORM RENDSZEREK 6,5 GB-TÓL	3 109 000 Ft-tól
SONY OSL-2000 26 GB 20 LEMEZES MO JUKE BOX (3,5 SEC/LEMEZCSERE)	2 780 000 Ft
SONY NAGYTELJESÍTMÉNYŰ VIDEOPROJEKTOROK	777 300 Ft-tól
SONY LCD PROJEKTOR	1 554 800 Ft

SONY COMPUTER MONITOROK:

CPD-1430S, 14", 1024×768	88 800 Ft
CPD-1730S, 17", 1024×768	158 900 Ft
GDM-2038S, 20", 1280×1024	295 000 Ft
GDM-2036S, 20", 1280×1024	255 000 Ft

KÜLÖNBÖZŐ ORVOSTECHNIKAI
SONY VIDEOESZKÖZÖK NAGY VÁLASZTÉKBAN:
– MIKROSZKÓPRA, ENDOSZKÓPRA STB. SZERELHETŐ NAGY FELBONTÁSÚ SZÍNES ÉS FEKETE-FEHÉR KAMERÁK
– VIDEOMONITOROK, KÉPRÖGZÍTŐK, VIDEONYOMTATÓK

SONY VIDEO- ÉS DIGITÁLIS PRINTEREK:

– A/6–A/4 SZÍNES ÉS FEKETE-FEHÉR	164 000 Ft-tól
– SZÁMÍTÓGÉPES KÉPFILE-OK NAGY SZÍN- ÉS ALAKHŰSÉGŰ NYOMTATÁSÁRA ALKALMAS A/4 SCSI DIGITÁLIS PRINTER	1 150 000 Ft

SONY 1,3 MILLIÓ PIXELES FRAME STORE PC-HEZ ÉS SILICON GRAPHICS GÉPEKHEZ

SONY BIZTONSÁGTECHNIKAI ŐRZŐ-VÉDŐ VIDEOKAMERÁS RENDSZEREK HOSSZÚ IDEJŰ, MAX. 960 ÓRÁS RÖGZÍTÉSI IDŐVEL

ÚJDONSÁG!

SONY MINIDISC DRIVE 140 MB, ÚJRAÍRHATÓ 2,5"-OS LEMEZRE, OKTÓBERI MEGJELENÉSSEL	érdeklődjön telefonon
SONY LASER BEAM LINK UNIT – 4 VIDEOCSATORNA ÉS 8 SOROS VONALI CSATORNA EGYIDEJŰ LÉZERES ÁTVITELE MAX. 2 KM TÁVOLSÁGRA	érdeklődjön telefonon

SONY MO MÉDIÁK AKCIÓJA!

MO CARTRIDGE, 5,25", 600-650 MB	16 000 Ft
MO CARTRIDGE, 5,25", 1,2-1,3 GB	19 800 Ft
MO CARTRIDGE, 3.5", 128 MB	8 200 Ft
8 MM DATACARTRIDGE	1 350 Ft-tól

ÉS EGYÉB SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TERMÉKEK NAGY VÁLASZTÉKBAN!
ÁRAINK AZ ÁFÁT NEM TARTALMAZZÁK!
SZÁLLÍTÁS RAKTÁRRÓL, ILLETVE MEGRENDELÉSRE 2 HÉTEN BELÜL.

CÍMÜNK:
1026 BUDAPEST, ENDRŐDI SÁNDOR U. 58. • ÚJ TELEFONSZÁMAINK: 176-4855, 275-0927 • FAX: 275-0928

INFORMÁCIÓS SZÁM: 237

8 movie-kártya

PC-mozi

A meghirdetett movie-kártya tesztre jött mindenféle, aminek a PC-videó kapcsolathoz valami köze van. Így most a körtét, a barackot és a banánt hasonlítjuk össze a krumplival. Teszt helyett inkább egy bemutató körképet adunk közre. Egy kis időnek még el kell telnie, mire letisztul ez a nagy zűrzavar, ami most a „zöldséges stand" körül van.

„Movie-kártya" alatt sok mindent lehet érteni. Leginkább azt jelenti, amelyik videoképet tud lejátszani. Ez lehet külső forrás, azaz élő videó vagy szalagról jövő, és lehet belső, azaz háttértárról (leginkább CD-ről) jövő. A kép megjelenhet a monitoron és/vagy tévéképernyőn. A monitor felbontása jobb, de a Windows alatti ablakokban feltűnő képeken, a CD-I végterméken érezni a digitális képet, míg a tévé képernyőjén ez egy kicsit más. Ott talán a tévékészülékben jelentkező elmosó hatás is érvényesül. A képátvivő rész nem tudja élesen megjeleníteni a hibákat, így azok beolvadnak a képbe, kevéssé érezzük a kép raszterességét.

A CD-ről előállított VGA kép tévére juttatásakor a legrosszabb a képminőség. A kép „kénytelen" elromlani a sok konverzió során. De ezzel együtt lassan itt az ideje a CD-mozinak, amikor a számítógép egy kivetítőt vezérel. Kis termek esetén ideális megoldás, nem serceg az agyonhajszolt celluloid.

Adda Aver 2000 és Pro

A Pixel két Adda kártyát adott tesztelésre, az Aver 2000-et és ennek Pro változatát. Utóbbi egy kicsit többet tud, de az alapok közösek. Mindkettőhöz jár a ProImage for Windows, de a 2000 Pro a HSC InterActive SE multimédia-szervező programmal bővebb. E kártyák videojel fogadására és képernyőre, valamint file-ba juttatására alkalmasak. Az utóbbi sajnos nem sikerült első nekifutásra, mivel a file – bár többféleképpen próbáltuk elővarázsolni – mindkét kártyánál csupán egyöntetű feketeséget mutatott. Nem jöttem rá, hol a hiba. Felhívva a forgalmazót, rögtön azt kérdezte: mennyi RAM van a gépemben? 16 Mbyte – mondtam. Elmesélte, ő már szenvedett emiatt egy napot. 15 Mbyte RAM fölött az úgynevezett egyszerűbb kártyák nem dolgoznak. Mivel ez is ebbe a kategóriába tartozik, a tesztelést egy kisebb kiépítésű gépben folytattuk.

A kisebbik kártyát a gépbe dugva és a szükséges csatlakoztatásokat elvégezve a monitoron megjelent a kép. Ez természetes és rendjén való. A Windows indítása után viszont az ott megjelenő, eleddig fehér alapú képernyő lilás alapszínt kapott. Érdekes színezés, nem is mutatott rosszul (hiába, a lila divatszín). Az első DOS-os program meghívása után viszont helyreállt a színrend. Több, különféle DOS alatti játék után a Windowsban már nemcsak a fehér lett lila, hanem a kék is, így egyre nehezebbé vált a tapogatózás a képernyőn. Windowsos alkalmazás nem billentette helyre, csak DOS alatti. A kártya kivétele után is megmaradt jelenség, csak a Windowsba mélyen beleköltözött driver teljes kiirtása után szűnt meg. Feltehetően ez a jelenség is a RAM-ütközés miatt van, a kisebb (4 Mbyte RAM-mal szerelt) gépben ez a jelenség már nem kísértett.

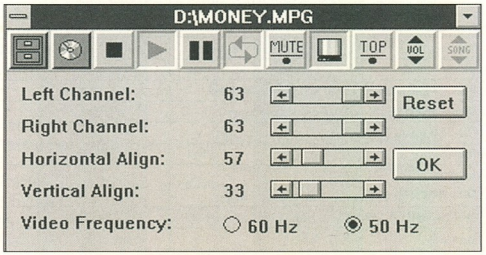
A másik gépben a kép elmentésekor nem fekete ábrát kaptam, hanem valami más izgalmasat: tévesztett színekkel jött elő a vágólapon a kép. A képeket elmentettem file-okba, különböző formátumokban. A kezelőprogram nagy előnye, hogy széles körű formátumválasztékot kínál fel file-formátumokban és színmélységekben egyaránt. Az SVGA programmal megtekintve nagyon jól sikerültek a file-ba mentett képek.

A Pro kártyához adnak egy DOS alatt futó programkészletet. A demo program elmagyarázza, mi mindent tud a kártya, közben a videokép egy ablakban nézhető. Az alapprogram NTSC és PAL változatban található a lemezen. A demo természetesen nem az amerikai PAL változatot indítja, ezért nem is okoz problémát. Az már inkább, hogy a VDOVIEW és VDOSAVE programpáros, amely a DOS alatti láttatást és elmentést hivatott vezérelni, csak egy változatban létezik. Így a DOS háttér nem színes, hanem csak fekete-fehér volt. Igen szokatlan látvány a videokép és rajta a DOS szöveg, például egy DIR lista. Az elmentő program hétféle formátumot ajánl fel, majd kérdi a file-nevet. A képmintát a file-név leütésekor veszi.

A mindkét kártyához mellékelt Pro Image képfeldolgozó program a különböző file-formátumú képek konvertálására is alkalmas, de természetesen a digitális és videoképek elmentésére is jól használható. Egy érdekes hatást, a maszkolást is lehet vele végezni. Ekkor a megadott maszk a mozgóképből kimerevedik és a képen marad. Egyszerű videónézésnél semmi jelentősége, de trükkfilmek készítésénél felhasználható. A HSC InterActive segítségével demonstrációkat készíthetünk képpel, hanggal. A program tartalmaz egy ikonszerkesztőt – mellyel mozgó ikonok állíthatók elő –, és egy felbontáskonvertáló programot. Ez utóbbival bittérképes képünk felbontását, színét és file-formátumát módosíthatjuk.

Formosa Cinerama

A Mikropo egyik MPEG-lejátszója ez a kártya. Mindentudónak tűnik, hiszen még CD-ROM interface is van rajta há-



A Movie Plus tévé-beállítással kibővített gombsávja

rom különféle meghajtóhoz: Sonyhoz, Panasonic-hoz és Mitsumihoz. A tesztgépben saját kártyával működő CD-olvasó volt, ezért a kártya CD interface-ét kikapcsoltuk.

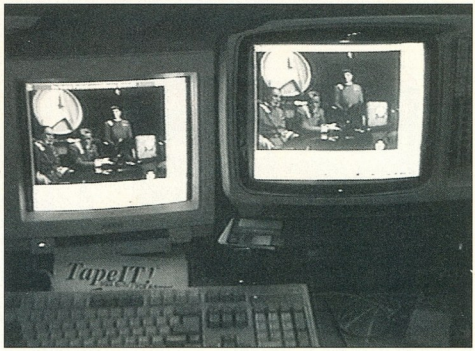
A kártya gyorsan és kulturáltan telepíthető Windows alá. A telepítés befejeztekor az újonnan telepített program ikonjára kattintva máris kezdődhet a lejátszás. Kattintásra megjelent a vezérlőablak, sőt külön egy videoablak is. Pompás, ennél a kártyánál tehát nemcsak tévén, hanem a VGA monitoron is megjelenik a mozi. Pedig – biztos ami biztos – csatlakoztattam a tévét. De nem ment ez ilyen egyszerűen. Sajnálatos módon egy 0-val való osztásra hivatkozva kilőtte magát a program, pedig MPEG-et választottam először. A CD-I nehezebb dió, de kipróbálom azt is. Ragaszkodott a 0-hoz.

Sebaj, újrainstalláltam. Ettől meg a Windows halt el. Persze, a kétszer egymás után a SYSTEM.INI-be beköltöző driver elakasztotta a Windows indítását... Az egyik meghívás kitörlése után a CD-I-vel kezdtem.

Villog a CD-olvasó, majd zord üzenet: a file nem nyitható meg. Az MPEG ezután konzekvensen hozta a 0-val való osztás hibát. Azt hiszed, hogy kibabrálsz velem, amikor már ennyi turpisságot kiderítettem? Biztos a CD-hez szeretnél közel kerülni. Átszerelem a gépet, ezen ne múljék!

Sajnos a leírás olyan programokra hivatkozik, amit a driver lemezen elfelejtettek mellékelni a kártyához. Nos: a kártya győzött, feladom.

A tesztasztal, amint a ReelMagic által lejátszott CD-I a Tapelt! segítségével a tévén is megjelenik



Leadtek Movie Plus 1000

A Foxtrend által beadott kártya az MPEG-lejátszók csapatába tartozik. A kártya nem tartalmaz CD-ROM interface-t, és nem foglalkozik a VGA jellel. A hozzá adott driver intelligensen települ, azaz DOS alól indítva magára rántja a Windowst – ahelyett, hogy kiírná, hogy ő csak Windows alatt működik –, majd betelepít egy ablakot magának, és ott elhelyezi a számára szükséges ikonokat. Az indítás után megjelenik egy kis kezelősáv. A gombok segítségével kiválasztható a CD típusa, indítható, megállítható a lejátszás, valamint egyéb beállítások kezdeményezhetők. A program indítja a lejátszást, utána tovább dolgozhatunk a Windowszal. Igaz, néha a lejátszás megáll egy pillanatra, sőt, nagyobb terhelés esetén össze is törhet a kép. Nem arra találták ki, hogy dolgozzunk is a mozizás mellett.

A kártya mind az MPEG, mind a CD-I anyagokat egyaránt jól játssza le. A tévéképernyőre kerülő jel le/fel és jobbra/balra igazgatható. A hanginformáció két RCA csatlakozón keresztül távozik a kártyáról, míg a videojel vagy RCA-n kompozit jelként, vagy mini DIN csatlakozón SVHS jelként. Ez utóbbit ajánlják a grabber kártya felé való jeltovábbításra. Ha a gépünkben ET4000/W32-es alapú és Tseng Image Porttal ellátott VGA kártya van, akkor a videojelet átadja a VGA kártyának, így a monitoron is élvezhetjük a CD-ről lejátszott képet. Ezt a szolgáltatást ilyen VGA kártya híján nem tudtam kipróbálni.

Műszaki adatok

gyártó	Adda	Adda	Formosa	Media Graphics	Leadtek	Sigma Design	Umax	Visionetics
típus	Aver 2000	Aver 2000 PRO	Cinerama	Tapelt!	Movie Plus 1000	Reel Magic	Maxmedia MR	MPEG Master
VGA input	in: feature conn.	in: feature conn.	in: feature conn.	15 pol. conn.	ET4000/W32 image port conn.	in: feature conn.	in: feature conn.	15 pol. conn.
Videó input	NTSC, PAL, SVHS	NTSC, PAL, SVHS	VGA	-	-	-	NTSC, PAL, SECAM, SVHS	-
Videó output	VGA	VGA	VGA, NTSC, PAL	(NTSC), PAL, SVHS	NTSC, PAL, SVHS, VGA, port	VGA	VGA	(NTSC), PAL, SVHS, VGA
felbontás	720×480	800×600	1024×768	640×480	n.a.	n.a.	1024×768 interlaced	704×480 NTSC, 704×576 PAL
színmélység	12 bit	HiColor	HiColor	HiColor	n.a.	n.a.	64 K (640×480)	n.a.
hozzá adott program	Pro Image	HSC Interactive, Pro Image	driver	-	driver	-	Image Folio, Video Work	driver
funkciók								
Videó -> file	igen	igen	-	-	-	-	igen	-
Videó -> VGA	igen	igen	-	-	igen	igen	igen	igen
VGA -> Videó	-	-	igen	igen	-	-	-	-
MPEG lejátszás	-	-	igen	-	igen	igen	-	igen
CD-I lejátszás	-	-	igen	-	igen	igen	-	igen
forgalmazó	Pixel	Pixel	Mikropo	Pixel	Foxtrend	Mikropo	Garai	VAN
magyar dokumentáció	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
ár (Ft + áfa)	49 900	69 900	34 900	76 900	32 700	34 900	30 625	n.a.
garancia	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	n.a.

Media Graphics Tapelt!

A Pixel a két Adda kártya mellé adott egy VGA tévékonvertert, mondván: ez is kellhet a movie-hoz. A kártya dokumentációja több esetben drivertelepítés fejezettel ijesztgeti az olvasót, de amikor a hivatkozott fejezethez érünk az olvasásban, akkor mintegy műfelháborodással közli velünk a kis füzet írója: „természetesen semmiféle szoftveres installálásra nincs szükség". Nos, ez így is van, a megfelelő kábelek a megfelelő helyre – és máris kialakult a tévén a megfelelő kép. Persze a tévén nincs RCA videobemenet, ezért a sorba egy képmagnó is bekerült.

Nézzük csak végig a jel útját! A VGA kártya előállít egy jelet, ez a „feature" csatlakozón, illetve a VGA kimeneten keresztül eljut a movie kártyába, ahol a VGA jel keveredik a CD-I vagy MPEG lejátszó jelével. A kimeneti 15 pólusú csatlakozón keresztül egy kis kábellel becsatlakoztatjuk az immáron videoképet és számítógépes képet egyaránt tartalmazó „kevert" képet az újabb kártyába, amelynek két fő kimenete van: a VGA monitor felé tart egy jelfolyam, illetve egy kompozit videojel a tévé felé. Ez utóbbi becsatlakozik a képmagnó „video in" feliratú csatlakozójába, a képmagnó vivőre ülteti, így a tévémen „kitűnően" fogható a „digitális" adás.

A kitűnőent azért kell idézőjelbe tenni, mert a két kép között annyi a különbség, mint egy XT és egy Pentium között. Amikor a videojelet nézem, akkor még elmegy, hiszen az alapvetően nem valami csodálatos felbontású, éles kontúrok a filmen jószerével nincsenek, így az a tévén megszokott minőség. Amikor a szemem a karakteres részre téved... Nos ott rettenetesen szembetűnő a különbség. A karaktereket csodálatosan lehet olvasni, pedig az egyik legolcsóbb Axion monitoron jelentek meg. A tévén valami elmosódott, kicsit túlkeretezett karakterek tűntek fel. A háttér „fehér" részét már a Patyolat sem vállalja, olyan koszos. Ezt a felbontást (VGA 640x480 képpont) nem szabad tévére vinni. Nem erre találták ki.

A Spectrum és a Commodore világában jobban lehetett olvasni a kiírásokat a tévén. Ennek két oka van. Az egyik: kisebb felbontással és emiatt nagyobb karaktermérettel dolgoztak azok a gépek. A másik pszichikai: VGA monitor után a tévé képernyőjén megjelenő Windows alatti látvány kellemetlen. Amíg csak CGA képernyőt láttunk, addig a tévé nem volt ilyen gyenge, de egy élesen rajzoló monitor után már nem tetszik. Hát még akkor, ha egymás mellett van a két képernyő, és méretük sem tér el nagyon.

A számítógépes kép tévén való megjelenítése mégsem hiábavaló dolog. Sok esetben csak ezt az utat lehet választani. Tessék egy oktatási célú, zárt láncú tévére gondolni! Ott erre a minőségre képesek, és szeretnének számítógépes képtartalomhoz is hozzájutni. Ajánlatos ekkor a képanyagot úgy tálalni, hogy felkészülünk a megfelelő színekre, karaktermére tekre és vonalvastagságokra. A finom és részletgazdag fontok helyett a nagyobb méretű, „durvább" karaktereket kell előnyben részesítenünk. A színek durva ugrása a tévén nem kívánatos kereteződést eredményezhet. Analóg képnél kevesebb a baj, a digitális előállítású képek hamarabb torzulnak a tévé kommerszre szabott bemenő fokozatán. Röviden szólva: a tévékészülékek korántsem tudják átvinni azt a frekvenciatartományt, mint a monitorok. Persze nem is ilyen felhasználásra tervezték őket. Amikor a tévé Scart csatlakozóján keresztül támadjuk le digitális képünkkel a tévét, akkor jobb az eredmény, hiszen a kompozit hordozóra ültetése és onnan való levétele sem tesz jót a képminőségnek.

A kártya nagyon jól dolgozik, bár ebben a kategóriában csak ez az egy volt, így nem tudtam mihez hasonlítani. Az árát kicsit magasnak tartom.

Sigma Design ReelMagic

Miután a Tamextől már egyszer megkaptuk ezt a kártyát, kollégáim óvtak tőle: nehezen tudom majd képre bírni. Nos, nehézségből nem volt hiány, de erről nem a kártya tehetett. Első gond a CD-ROM olvasó. Az én Noé bárkájáról származó ősi darabom nem felel meg a CD-I követelményeknek, így a kártyának sem. A beküldő, a Mikropo adott egy komplett gépet a teszteléshez, amelyben a kártyát telepítették. A demonstráció sikerült, de amikor a teszteléshez fogtam, akkor valami hiba folytán megsérült a CD-olvasó drivere. Új drivertelepítés következett, de ezután kiderült, hogy a tesztelés ördöge a kártya meghajtóját is legyalulta. Nem gond, újratelepítjük. Megy, mint a karikacsapás, de a kártya nem kíván működni. Ekkor derült ki a turpisság: a telepítőprogram nem tesz be minden sort a Windowsba. Talán az újabb verzió már erre is képes lesz (ez még az 1.0 verzió volt).

Sikerült végül a sok kerülőút után a kártyával is foglalkozni. A lejátszás a Windows médialejátszója segítségével hozható működésbe. Ha ott az eszköznél CD-I-t választunk, akkor jön a mozizás a képernyőn. A kinyíló ablakban hamarosan megjelenik a kép. Az ablak, mint minden windowsos ablak, tetszőlegesen

Ha azt mondjuk, strukturált kábelrendszer,
sokaknak egy szó jut eszükbe:

AT&T Systimax.

Másoknak viszont más igényeik vannak, ezért mi igyekeztünk mindenre felkészülni.

Strukturált kábelrendszerek széles választékával állunk az Önök rendelkezésére, köztük a legfrissebb újdonság, az

IBM Advanced Connectivity System.

UNICOMP
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

Budapest, IX., Páva u. 26.
Tel.: 217-4170
Székesfehérvár, Vértanú u. 40.
Tel.: 22/327-446

INFORMÁCIÓS SZÁM: 215

Média Computer
Számítógép Szaküzlet

386DX-40 ..... 77.000
4 MB RAM, BABY ház, 1.2 FDD, 200 HDD, 2S/1P port, 14" MONO VGA moniter, 101 g. bill.

486DX-40/3VL 117.600
4 MB RAM, BABY ház, 1.2 FDD, 1.44 FDD, 200 HDD, 2S/1P port, 14" COLOR VGA moniter, 101 g. bill., EGÉR

486DX2-66/3VL/green.... 167.500
8 MB RAM, BABY ház, 1.2 FDD, 1.44 FDD, 420 HDD, 2S/1P port, 14" COLOR SVGA NiLR moniter, 101 g. bill., EGÉR, VL IDE+, VL VGA 1 M

EPSON Stylus-800 ..... 33.000
EPSON Stylus-Color..... 85.000
HP-LaserJet 4P 137.800
HP-LaserJet 4 Plus..... 193.000

MS-DOS 6.2..... 6.100
MS-Windows 3.1 Magyar . 11.800
MS-WinWord 6 Magyar 35.500
MS-Excel 5 Magyar 35.500

ACER F-22 Telefax (G3).... 46.000

General Electric és Panasonic telefonok valamint SHARP fénymásolók széles választéka

Áraink a 25%-os ÁFÁ-t nem tartalmazzák!

1061 Budapest, Andrássy út 31.
tel./fax: 267-8782, 267-8783

INFORMÁCIÓS SZÁM: 214

méretezhető, becsukható és teljes képre nagyítható. A tévé-hatást csökkenti az ablak felső csíkja. Itt persze olvashatjuk a film címét – de egyszerűen nem lehet eltüntetni.

Az MPEG-lejátszáshoz az eszközök közül a ReelMagic-et kell választanunk. Ekkor a CD-ről megnyithatjuk a file-t, amit nézni akarunk. A médialejátszónak köszönhetően a file-t (vagy a filmet) megállíthatjuk, újraindíthatjuk, vagy tetszőleges pontjára állhatunk. Lassítás, képenkénti léptetés nem lehetséges.

A kártyához két CD-t mellékelnek. Az egyiken demo MPEG file-ok vannak, a másikon egy játék. A kártya kétféle változatban kapható, a tesztelt kivitel – ehhez a The Horde nevű játék jár –, illetve egy SoundBlaster-kompatibilis hangrésszel kibővített változat, ami 10 ezer forinttal drágább, és ahhoz a Return to Zork játék MPEG-es változatát mellékelik.

Umax Maxmedia MR

A Garai által benevezett kártya AVI fileok visszajátszására, videó képernyőre keverésére, és a videokép elmentésére alkalmas. Ez utóbbi csak állókép lehet. A kártyát először a nagyobbik gépben kezdtem vallatni, de ez az Adda kártyákhoz hasonlóan egyszínű – itt tiszta piros – képet eredményezett. A hibajavítás ezúttal is a gépcsere volt, a kisebb gépben tökéletesen működött a telepítés után. A telepítés nem nehéz, Windowsból végezhető.

A programot elindítva egy olyan ablakot kapunk, amelynek felső részén menüsor és gombsor van, az ablakban pedig a videó képét látjuk. A keret alsó részén a felbontásról kapunk információt, illetve egy rövid súgó tájékoztat az éppen végzett funkcióról. Ez a felirat a következő funkció indításáig változatlan marad, így például a mentésnél nem tudjuk, hogy az mikor fejeződik be, hacsak észre nem vesszük azt az apró villanást, ami a mentés befejeztekor látható a képen. Az addig mozgó képet a mentéskor megállítja, és a mentés befejeztével sem indítja tovább. Kissé kényelmetlen, hogy az amúgy hosszú ideig tartó művelet sikeres elvégzéséről nem tudósít a program.

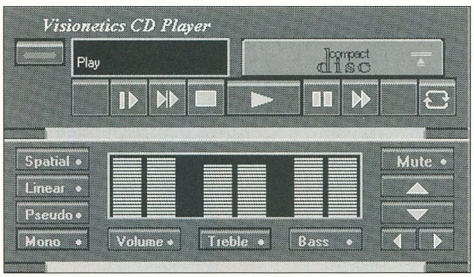
A kártya és a körülmények beállítása egy kalkulátorhoz hasonló kis ablakkal történik. A „kijelző"-ben a videokép követhető, az alatta lévő gombokkal az egyes beállítások kérhetők. A kiválasztás után különböző méretben megnő az alapablak annak megfelelően, hogy az adott beállítási feladat milyen új gombokat és tologatókat igényel. Az egyes funkciók adják magukat, könnyen elvégezhető az összes beállítás.

A kártyához adják az Image Folio képfeldolgozó programot, valamint a Video Work képelmentő és képszerkesztő programot – mindkettő a ProImage-et is előállító Prolab terméke.

Visionetics MPEG Master

A VAN-tól kaptuk ezt a lejátszó kártyát. Háromféle CD-s formátum, az MPEG, a Karaoke és a CDI-FMV lejátszására alkalmas. A telepítés egyszerű, indítom a kártyát, s ahogy azt Murphy megjósolta, nincs kép. Gondosabban olvasom a leírást: kiderül, hogy egy Visionetics Window II. kártya ajánlott hozzá, monitoron azzal lehet képet nézni. Kártya híján marad a tévé: be a képmagnóba, át a tévére. Az eredmény valami borzalmas kék-fekete zavar. No jó, később jár, alszunk rá egyet. Másnap reggel tökéletes minden. Elfelejtettem az installálás után a gépet újraindítani? Csak ez lehet az ok.

A kártyával tehát ebben a kiépítésben úgy lehet CD-t nézni, hogy a Windows alatt elindított program a képernyőn megjelenít egy fix kezelőpanelt, ami egy CD-lejátszót mintáz. A CD-ajtóra kattintva megkérdezi a lejátszó típusát, majd ennek megadása után, ha minden rendben van, kiírja, hogy indítsuk a *Start* gombbal. Gond nélkül indul a CD, de érdekes módon korábbról, mint a ReelMagic, az ugyanis lenyeli az első pár képet! Unva a bevezető feliratokat, rákattintok a gyors előrecsévélésre. No, ettől nem lesz gyors, hanem lassabb. Kiderül, hogy van lépésenkénti üzemmód: lassú léptetés és gyors léptetés. Az utóbbi lassabb, mint a lejátszás. Ha megállok, és lejátszásra kapcsolok, kezdi elölről a lejátszást, ahelyett, hogy folytatná. A kezelőpanelt tehát a lassú lejátszásra hegyezték ki, így például videóra felvett kísérleti eredmények megfigyelésére kiválóan alkalmas, de mozizásra nem az igazi. Hiányzik az, ami máshol megvan: nem mutatja, hol jár. Nem tehetem tetszőlegesen ide-oda a lejátszás helyét. Zenei CD lejátszásakor lehet ugrálni előre és vissza, de itt hiányzik a gyors előre/hátra. Nem lehet egy részletnél megállítani, kicsit visszalépni, majd újraindítani.



A Visionetics CD-lejátszó panelja

Összegzés

A movie-kártyák ürügyén többfajta kártya jött össze, méghozzá olyanok, amelyeket nem lehet összehasonlítani. Az azonos kategóriába tartozók kis létszáma miatt CHIP-TIPP adására sincs mód. Elmarad tehát a verejtékes „kit szeressek".

Egy tanáccsal zárom az inkább kedvcsináló bemutatóra sikeredett tesztet. Várjanak egy kicsit, ez a technika most forr, talán jövő ilyenkorra már csodálatosabbnál csodálatosabb kártyák között válogathatunk, és a zsebünket sem üríti ki, ha megveszünk egyet. Ha pedig égnek a vágytól, hogy most nézzenek CD-mozit, amihez az egyre bővülő kínálatú, már 4000 forint alatt beszerezhető video-CD erős késztetést jelent, akkor próbálják meggondoltan, a forgalmazók szakembereivel konzultálva összeválogatni az egységeket.

Krizsán György

További információ

Pixel Graphics Kft. 1055 Budapest, Balassi u. 9–11. Telefon: 269-0624; fax: 153-0627
Mikropo. 1065 Budapest, Nagymező u. 51. Telefon: 153-0111; fax: 269-0151
Foxtrend Kft. 8000 Székesfehérvár, Szekfű Gyula u. 10. Telefon/fax: 06-22/327-705
Garai Elektronik. 1075 Budapest, Wesselényi u. 30. Telefon/fax: 122-0994, 122-1688
VAN Videotechnika. 1054 Budapest, Aulich Lajos u. 5. Telefon/fax: 112-6014; rádiótelefon: 06-60/318-142

MANNESMANN Tally

DISZTRIBÚCIÓ	MÁRKASZERVIZ
Nyomtatók teljes választékának forgalmazása: – 9–24 tűs mátrixnyomtatók – tintasugaras nyomtatók – lézernyomtatók – sornyomtatók – banki nyomtatók	**Szolgáltatások:** – kellékanyagok biztosítása – garanciális és garancián túli szerviz – vevőszolgálat – szaktanácsadás – országos szervizhálózat

Mindent egy helyen:

Kvint-R
Számítástechnikai Kft

H–1145 Budapest, Újvidék tér 15.
Tel./fax: 252-8484, Tel.: 252-8485

INFORMÁCIÓS SZÁM: 241

ERTI TRADE
KANADAI–MAGYAR KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
Iroda: 1142 Budapest, Ungvár utca 49.
Tel.: 251-3978 ● Fax: 163-5960
AZ IBM HIVATALOS MAGYARORSZÁGI FORGALMAZÓJA ÉS SZERVIZ

AKCIÓ az ERTI TRADE-nél
Visszanyerheti készüléke árát
IBM PS/ValuePoint2
IBM PowerPC, RISC
IBM PC számítógépek, Multimédia
IBM alkatrészek és szerviz
IBM, Hewlett-Packard, Epson nyomtatók

LEXMARK disztributor
IBM Business Partner

INFORMÁCIÓS SZÁM: 242

olivetti JP 450
tintasugaras nyomtató
AKCIÓ 46.900,- AKCIÓ
sebesség: 400 cpi
felbontás: 300 dpi
lapadagoló: 150 lapos
SZÍNES opció
SOROS PORT opció
LEPORELLÓ opció

CREATIVE MULTIMÉDIA

SB 16VE	•AKCIÓ•	14.000,-
SB 16MultiCD	•AKCIÓ•	17.900,-
SB 16MCD ASP	•AKCIÓ•	22.400,-
SB AWE 32 ASP	•ÚJ•	37.600,-
Wave Blaster	•AKCIÓ•	22.700,-
OmniCD 3X speed	•ÚJ•	55.200,-

Az árak az ÁFA-t nem tartalmazzák

ÉSZ•KÉP KFT.
1034 BP., BÉCSI ÚT 126-128.
TEL.:188-9569, FAX:168-9032

INFORMÁCIÓS SZÁM: 240

COMPUTERBOOKS

Legújabb kiadványaink

Bp.,XII.Tartsay V.u.12. tel.: 175-15-64; tel./fax: 175-35-91

Székely Vladimir: **Képkorrekció, hanganalízis, térszámítás PC-n** – lemezmelléklettel 1.258.–
Pintér Miklós: **AutoCAD tankönyv** – DOS & WINDOWS; AutoCAD LT; AutoCAD R12 angol & magyar 899.–
László József: **VGA kártya programozása** Pascal és Assembly nyelven – lemezmelléklettel 1.375.–
Bors–Engelsz–Homoki–Molnár–Násfay–Szalai –Werner: **PC-s játékok 2** 599.–
Perger J.né: **Quattro PRO 5** 770.–
dr.Kovácsné Choner J.: **Magyar Windows 3.1** 990.–
Stolnicki Gyula: **SQL kézikönyv** – SQL92-szabvány és IBM DB2, IBM SQL/DS, INFORMIX, INGRES, NovellXQL, Oracle, Sybase, MS SQL SERVER – lemezmelléklettel 1.188.–
dr.Kovácsné Choner Judit–Ozsváth Miklós: **QuarkXPress for Windows** 979.–
Molnár Mátyás: **WORD 6** 699.–
Bakonyi Géza–Drótos László–Kokas Károly: **Korongba zárt gondolatok ... CD-ROM** 595.–
Bartók Nagy János–Laufer Judit: **UNIX felhasználói ismeretek** (Openinfo Könyvek) 880.–
Benkőné–Kiss–Tamás–Tóth: **Programozás Borland Pascal 7.0 rendszerben/DPMI, WINDOWS** – lemezmelléklettel 1.586.–

Kérje teljes és részletes könyvkatalógusunkat!
Levélcím: 1253 Budapest Pf. 71.

INFORMÁCIÓS SZÁM: 243

Animációs szoftverszabványok

Mit hoz a jelen?

Számítógépes mindennapjainkban egyre gyakrabban találkozunk animációkkal. E cikkünkben kis áttekintést adunk a fontosabb szoftverszabványokról.

A multimédia visszavonhatatlanul belépett az életünkbe. Méghozzá nem lábujjhegyen, mokaszinban, hanem szöges bakancsban, dobbantva. Feldúlta életünket, újabb és újabb kiegészítőket és még gyorsabb, még nagyobb kapacitású gépeket követelve. És mindezt miért? Az animációk miatt. Pontosabban: legnagyobbrészt az animációk miatt.

Az animációk jól tömöríthetők – még a képeknél is jobban –, ezért sokféle szabvány jelent meg a piacon megvalósításukra. Sajnos az animációk még nem olyan régen terjedtek el széles körben, ezért a technikák sem olyan kiforrottak és letisztultak, mint akár a kép-, akár a hangtárolás és -tömörítés terén.

A videotömörítők nemcsak azért nem nyüzsögnek az otthoni kisgépekben, mert nemrég keletkeztek, hanem azért is, mert egy sima kép megjelenítésével szemben sokkal bonyolultabb eljárást követel a képsorok lejátszása. Gondoljunk csak bele: ha egy képet 1, esetleg 2 másodperc alatt rak ki a gépünk, abba nem őszülünk bele, sőt, akár boldogok is lehetünk, hogy milyen gyors a gép – itt egy nagy felbontású, 24 bites képre gondolok. Ha viszont animációt akarunk lejátszani, akkor másodpercenként több képet is ki kell raknunk, ideális esetben 24-et. Ezt a számot persze csökkenthetjük, de tíznél alább nem adhatjuk, mert akkor már zavaróan darabos lesz minden mozgás. Még két lehetőség kínálkozik, mielőtt rátérnénk a tömörítésre: vagy csak azoknak a részeknek a kirajzolása, amelyek változnak, vagy a kép felbontásának csökkentése. Ez utóbbi drasztikusan hangzik, de nézzük csak meg legközelebb a kedvenc programunkat, ahol szép animáció zajlik: valószínűleg egy kisebb ablakban történik a dolog, de semmiképpen sem a gép által nyújtott legnagyobb felbontásban.

Az animációk nagyon teljesítményigényesek. Még jobban nehezíti a helyzetet hatalmas tárigényük. Egy-egy animáció fantasztikus helyet tud felemészteni a merevlemezünkön, mivel másodpercenként sok képet szeretne kirakni. Szerencsére ezek az adatok nagyon jól tömöríthetők – általában.

A tömörítés még idő- és teljesítményigényesebb, mint a „normál" lejátszás, de a képsorok sokkal kevesebb helyet foglalnak így, és lejátszásuk néha még gyorsul is így (szemléletesen: ha egy szimpla sebességű CD-ROM-ról olvasom az animációt, az maximum 150 Kbyte/s sebességgel érkezhet, ha ezt egy nagyon egyszerű tömörítéssel láttam el – például Stackerrel –, akkor jó esetben ez a sebesség máris 300 Kbyte/s-nak felel meg).

Mindenekelőtt kétféle tömörítést és lejátszást érdemes megkülönböztetni. Az egyiknél mindenféle speciális hardver szükséges a lejátszáshoz, a másiknál meglévő gépünket csak a szükséges szoftverrel kell ellátni – azért ez egy kicsit becsapós, hiszen egy 286-oson aligha lehet megfelelő minőségű és sebességű animációt lejátszani. Célszerű megkülönböztetni még egy harmadik esetet is, amikor a tömörítéshez kell célhardver, a lejátszáshoz nem („kevert" módszerek). Mindegyiknek vannak előnyei és hátrányai. A hardveres megoldások általában nagyon drágák, de gyorsak. A szoftveresek olcsóbbak, de lassabbak. A középutat a kevert módszerek jelentenék, de nehéz olyan algoritmust találni, ami nagyon jó minőséget ad, ugyanakkor a kitömörítése (ami a lejátszás sebességére legjobban hat) gyors.

Szerencsére nekünk nem kell foglalkozni a pontos algoritmusokkal, viszont nem árt, ha tudjuk, melyik program mit használ, mekkora teljesítményt várhatunk tőle. (Valamelyik következő számban a fizikai formátumokat is bemutatjuk.) Lássuk tehát az általunk legelterjedtebbnek tartott 8 csomagot.

Autodesk Animator (Pro)

A legelső igazán elterjedt animációformátum az Autodesk Animator FLI-je volt. Viszonylag kis hatásfokú, szimmetrikus tömörítésű (ugyanannyi idő kell a be- és a kicsomagoláshoz). Előnye a gyors lejátszás, használatához akár egy 286-os is elég. Hátránya a 8 bites színmélység (a cikk többi „résztvevője" 24 bitet biztosít) és a fix negyedképernyős (320x240 képpont) ablak. Az Autodesk Animator Próban „új" formátum jelent meg: az FLC mindössze az FLI javított változata (többek között eltörölték benne a negyedképernyős méretkorlátot). Az FLI/FLC az egyik legolcsóbb megoldás, de nem teljes értékű, mert ezek a formátumok nem tartalmazhatnak hanganyagot, és a szinkronizált lejátszás sincs megoldva rendesen.

Captain Crunch

A Media Vision agresszív terjesztési politikával lépett piacra '93 áprilisában. Valószínűleg emiatt terjedt el széles körben a szoftver alapú tömörítője. Kártyára integrált változata is van, 300 dollárért. Az agresszivitásra jellemző, hogy bármely

fejlesztő korlátozás nélkül használhatja végtermékeiben a csomag lejátszóját. A tömörítő egy saját, szabadalmaztatott algoritmus-egyveleg: diszkrét hullámtranszformáció (DWT), Huffman-pufferes tömörítés, színkvantálás egyaránt van benne. Esélyes „ellenfele" a Cinepaknak, még lassú adatátvitelnél is jó képminőséget biztosít: egy 386-os PC-n vagy egy Mac IIci-n egy negyedképernyős (320x240 képpontos) ablakban 30 fps (kép/másodperc) sebességgel játszik le animációt CD-ROM-ról. A Cinepakkal ellentétben szimmetrikus tömörítésű, azaz ugyanannyi időt használ a be- és a kitömörítéshez.

Cinepak

A SuperMac Technology cég Cinepak (eredetileg Compact Video néven futott, CVC rövidítéssel) szabványa vektorkvantáláson alapuló tömörítő. Elsősorban 24 bites, negyedképernyős, CD-ROM-ról való lejátszásra tervezték. A vektorkvantálás a képek közötti különbségeket tárolja el úgy, hogy az egyes képpontok mozgásának nagyságát, irányát kvantálja. Kitömörítéskor egy CLUT (color look-up table – színkiválasztó tábla) alapján állítja vissza a pontok színét. Erősen aszimmetrikus a tömörítése (be lassú, ki gyors), viszont igen hatékony. Ezért építették be a QuickTime 1.5-be is, lecserélve az AVC-t (Apple's Video Compressor). Több helyre is eladták a tömörítő eljárás licencét, így széles körben elterjedt. Többek között erre az algoritmusra épül a Microsoft Video for Windows 1.1, a Creative Lab VideoSpigotja, a Sega Genesis CD-rendszere, az Atari Jaguarja és a Panasonic 3DO Interactive Multiplayere. Az is gyorsítja terjedését, hogy a SuperMac megállapodott a Cirrus Logickal: a kitömörítő eljárás bekerülhet a Cirrus újabb videokártyáiba.

Indeo

Az Intel szabványa az MPEG után legelterjedtebb movie-szoftver. A szín-mintavételezés, a pixeldifferenciálás, a vektorkvantálás és a teljes anyagon való tömörítés jól sikerült ötvözete. A fokozatos fejlesztéseknek köszönhetően mindenféle hardverkiegészítő nélkül lehet lejátszani a vele készített animációkat, míg régebben a lejátszáshoz egy i750 alapú kártya kellett. Vonzóvá teszi a viszonylag olcsó, 600 dollár körüli tömörítőkártya (az Indeo aszimmetrikus tömörítésű, rászorul a támogatásra), és a végfelhasználók számára ingyenes lejátszó. Lényeges tulajdonsága, hogy lejátszáskor automatikusan a processzornak megfelelően állítja be a lejátszóablak méretét és a lejátszás sebességét – azaz egy Pentiumon nagyobb ablakban, gyorsabb váltással tudunk lejátszani, mint egy 486-oson. A formátum elterjedtségét mutatja, hogy több gyártó is megvette a licencét, illetve támogatja, többek között az Apple a QuickTime 2.0-ban, és a Compton, az egyik legnagyobb CD-ROM lemezelőállító.

MPEG Decoder for Windows

A legnevesebb és legnagyobb várakozással övezett formátum az Xing Technology által kifejlesztett MPEG. Mivel igen számolásigényes, eddig csak hardveres megoldásai terjedtek el. Idén viszont megjelentek szoftveres lejátszók, amelyek akár egy 386-oson is képesek még élvezhető sebességgel lejátszani. A legmeglepőbb: a lejátszóprogramok többsége shareware, így jobban elterjedhetnek. A verseny jelenleg az MPEG és az Intel által a piacon erősen nyomott Indeo között zajlik.

PhotoMotion

Az egyik legrégebben elterjedt szoftveres lejátszót az IBM hozta ki 1989-ben, The PhotoMotion Software Developer's Kit néven. A nagyközönség előtt 1992 elején jelent meg. Több CD-ROM-gyártó is támogatja, elterjedni viszont az igen bonyolult digitalizálási eljárása miatt nem fog (nem elég hozzá egy digitalizáló kártya, hanem először ki kell írni az anyagot CD-ROM-ra, majd onnan történik a következő előkészítési fázis).

Softvideo

A Softvideo – mint neve is sugallja – teljesen szoftveres megvalósítású. Az Iterated System fraktáltömörítőjén alapul. Az algoritmus kirakójátékként kezeli a képet: sok összeillő darabkából építi fel, amelyek között vannak egyformák és hasonlók is. A program megvizsgál minden egyes részletet, majd különböző fraktálformulákat használva átalakítja formáját, színét és méretét addig, amíg egy másik darabkával egyezőt nem kap. Mindez nagyon időigényes, egy 1 perces animáció tömörítése több mint 15 óráig is eltarthat.

Az ilyen fraktáltömörítés nagy előnye, hogy mivel a kép nem pixel (képpont) alapú formában, hanem matematikai úton van tárolva, nincs rögzített mérete, ezért hasonló minőséget ad minden felbontás mellett. Az eddig ismert tömörítési eljárások közül a fraktáltömörítés a leghatékonyabb. Sajnos veszteséges (a tömörítvényből nem állítható vissza pontosan a kiinduló adathalmaz), így nem alkalmazható általánosan (például fileokra). Nemcsak hatékony, de jó minőségű kimenetet is biztosít. A kép szebben néz ki, mint amit elvárnánk, mert a képkockák közötti kis különbségek állandó apró mozgásokat eredményeznek, ami az emberi szem számára minőségi javulásként jelenik meg. Elterjedését igencsak leszűkíti hatalmas teljesítményigénye. Jobbára a TMM CD-ROM kiadási csatornáin keresztül terjed, illetve létezik két konverter is, amely nyers animációt alakít át Softvideo formátumra. Ezt több cég is licencelte régebben, többek között az Apple a Quicktime 1.1-hez, a Compton és a Grolier.

Ultimotion

Az OS/2-felhasználók számára bizonyára ismerős a név, hiszen az OS/2-nek része az IBM PhotoMotionból továbbfejlesztett rendszere. A OS/2 2.1 32 bites platform, amely támogatja a DSS-t (Data Stream Synchronization – független adatfolyamok szinkronizálása), így több különböző, nagy sebességű logikai video- és audiocsatorna áll rendelkezésünkre. Az Ultimedia videoformátuma a PhotoMotionhöz képest egyszerűsödött. Az IBM Video IN szerkesztő és digitalizáló programjával és drivereivel tudunk valós időben digitalizálni, tömöríteni és szerkeszteni – meglévő hardverünket használva.

Video for Windows

A Microsoft reklámkampányának köszönhetően gyorsan terjed a piacon a VfW, s a közeljövőben valószínűleg átveszi a vezető helyet az MPEG-től és az Indeótól. A VfW-t sokan AVI-nak nevezik – helytelenül, az ugyanis egy file-formátum neve (az Audio Video Interleave szó rövidítése). Szoftver alapú, szimmetrikus tömörítésű. Macintosh-változata ugyan nincs, de van mellé egy Mac program, ami a QuickTime file-okat átkonvertálja VfW-ra. „Kockaorientált", így nem lehet változó képváltási sebességű animációt készíteni vele. Egy lényeges dolog, amit a szoftverek még nem használnak ki: több tracket is támogat (a Microsoft már dolgozik a felhasználásán).

Legközelebb a fizikai formátumokkal folytatjuk.

Lencsés Gábor

Lotus cc:Mail 4.0

Levélháló

Az üzleti életben a belső levelezés számos problémával jár együt. A levelet meg kell írni, kiszűrni belőle a helyesírási hibákat, elküldeni, majd meggyőződni arról, vajon elolvasta-e a címzett, akinek viszont választ kell fogalmaznia, illetve archiválnia a küldeményt, és még sorolhatnám...

Ezen feladatok optimális összehangolása azonban még ennél is nagyobb gondot jelenthet, hacsak nincs kész automatizmus, ami mindezt megoldja. Régen küldöncök és titkárnők látták el az efféle munkákat, csakhogy az ember lassú és feledékeny. Ma azonban, amikor szinte minden irodában megtalálható a számítógép, kézenfekvő, hogy a levelezést is a számítógépekre bízzuk. Ehhez azonban megfelelő hardverkörnyezet is kell, hiszen például hálózat nélkül a számítógépek aligha tudnának egymásnak leveleket továbbítani. S mivel a legtöbb helyen már a hálózat is kiépített, csak egy aprócska hajszál választja el a felhasználót az elektronikus levelezéstől: a rendelkezésre álló levelezési szoftverek közül a megfelelő kiválasztása. E cikkel egy olyan levelező rendszert kívánunk bemutatni, amit jelenleg a világ PC-s felhasználói közül a legtöbben használnak: a Lotus Developement Corp. cc:Mail nevű termékét.

Elektronikus levél

Az elektronikus levél fogalma csaknem egyidős a számítástechnikával. Olyan eszközt jelent, aminek segítségével lehetővé válik a papír nélküli levelezés. Ez azt jelenti, hogy a számítógépen bevitt szöveget anélkül juttatják el egyik helyről a másikra, hogy közben papírra nyomtatnák. Jellemző, hogy csak olyan személyek vehetik igénybe az elektronikus levelezést, akiknek hozzáférésük van egy számítógép termináljához – tehát a módszer technikai kötöttségekkel jár.

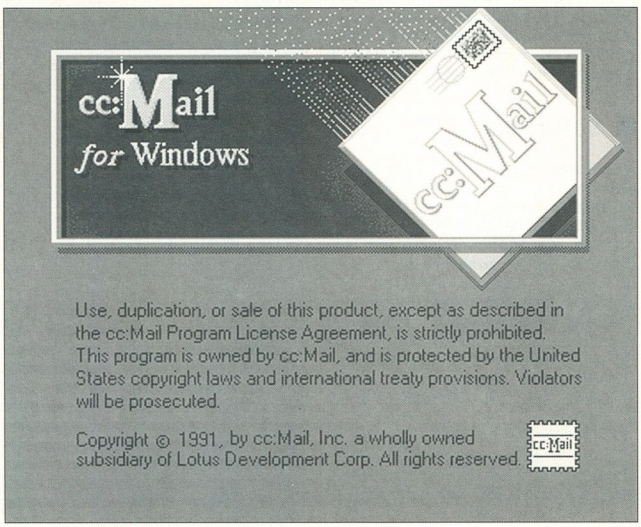
Eleinte csupán kisebb üzenetekről, vagy még inkább üzenetfile-okról lehetett beszélni, csak később látták be, hogy a számítógépen keresztül történő levelezés hatékonyabbá teheti az emberi kommunikációt, a kapcsolattartást. Az egyes rendszerekbe épített szolgáltatások száma egyre bővült, azonban az elektronikus levelezés földrajzi korlátait erősen befolyásolta a számítógép-hálózatok mérete. A nyilvános telefonvonalakra köthető modemek megjelenése azonban mérföldkőnek számított, hiszen az adatok cseréjével együtt a levelek küldése is lehetővé vált. Mail Boxokat alakítottak ki, vagyis olyan központokat, amik postafiókként levelek fogadására és tárolására voltak alkalmasak. A mai BBS-ek is ezeknek a rendszereknek a továbbfejlesztett változatai, amik a programcserét betöltő funkciójuk mellett erős levelezési renszerrel rendelkeznek. Persze az elektornikus levél önmagában is sokat fejlődött, főleg a nagytávolságú hálózatoknak köszönhetően. A különböző elektronikus levelező rendszereket röviden E-Mail-nek szokták nevezni, bár létezik egy világméretű „elektronikus posta", amivel szinte mindenhova el lehet juttatni a számítógépes leveleket, és E-Mail-en gyakran ezt a gigantikus rendszert értik. Ez nem véletlen, hiszen nyilvános X.25, X.400 és X.500 csomagkapcsolt hálózatokon érhető el, és minden fontosabb szervezet, intézmény és vállalat dolgozói ezen keresztül juttatják el egymásnak leveleiket.

Lotus cc:Mail

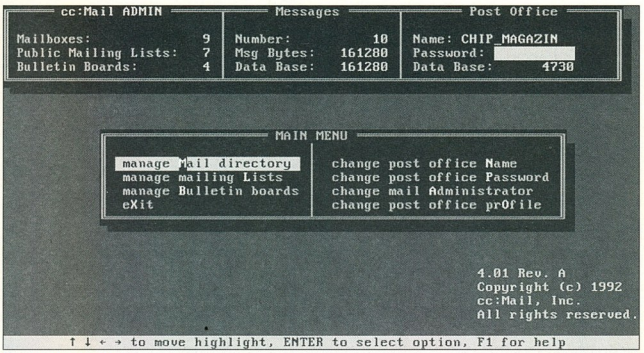
De térjünk rá a cc:Mail-re. A cc:Mail kifejezetten a cégen belüli „postás" funkcióját látja el, de minden elterjedt E-Mail rendszerre is csatlakoztatható. Helyi hálózatokra installálható fel, de más helyi hálózatokkal is összekapcsolható egy úgynevezett Gateway segítségével. Modemmel pedig egyedül álló PC-k telefonvonalon keresztül férhetnek hozzá a rendszerhez, ezáltal távoli munkaállomások is igénybe vehetik a cc:Mail szolgáltatásait. Ezenkívül csatlakozási lehetőséget biztosít Mainframe-alapú E-Mail rendszerekhez, MHS, SMTP, valamint X.400 szabványú és nyilvános E-Mail szolgáltatókhoz, illetve faxkészülékekhez.

Helyi hálózatokon egyszerű módon

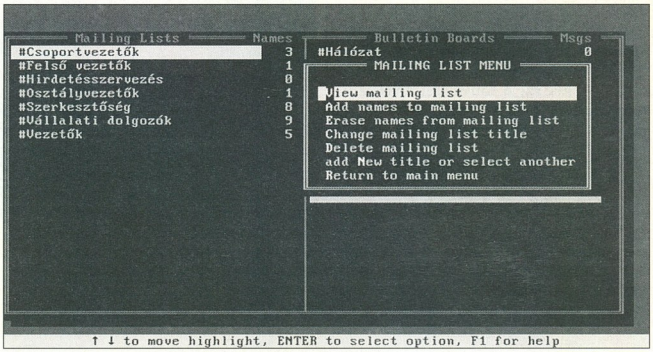
Bejelentkezik a cc:Mail for Windows



INFORMÁCIÓS SZÁM: 104

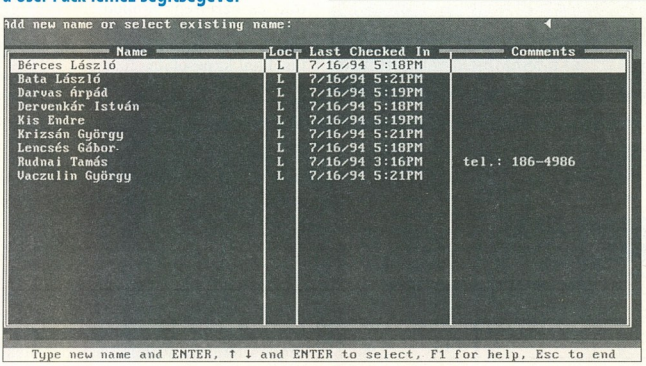


Az adminisztrátor legfőbb segítője az ADMIN program



A felhasználók csoportokba szervezhetők, így egyszerűbbé válik a körlevelezés

A felhasználók felviteléhez először postafiókokat kell létrehozni a User Pack lemez segítségével



Office postafiókokat (Mail Boxokat) tartalmaz. Minden felhasználónak van egy Mail Boxa, amibe a beérkező levelek gyülekeznek. Miként a postahivatalt alkönyvtárak, a Mail Boxokat adatbázisfile-ok testesítik meg. Persze a fizikai valóság a felhasználó elől mindvégig rejtve marad, csupán a kifejezések érthetősége miatt célszerű a színfalak mögé is betekinteni egy kicsit. Mielőtt átkintenénk a szoftver nyújtotta összes szolgáltatást, vegyük szemügyre a telepítés során tapasztaltakat! Az adminisztrátor feladata, hogy a levelező szoftvert felinstallálja, majd a felhasználóknak döccenésmentes munkát biztosítson. A cc:Mail bármilyen file-szerver típusú hálózatra feltelepíthető, működik a szoftver. Az installációs program a szerveren létrehoz három alkönyvtárat. Az egyik tartalmazza a hálózati adminisztrátor számára a cc:Mail ADMIN programját, amivel a szoftver menedzselhető. A másikban a felhasználói programok találhatók, amikkel a munkatársak használni tudják a rendszert, a harmadik pedig az adatalkönyvtár, amiben a levelek és egyéb üzenetek tárolódnak el – persze titkosítva. A levelezések során a címzett adatbázisába kerül be az a levél, amit a címzett a felhasználói programok segítségével olvashat el. A hagyományos levelezéshez postahivatalokra van szükség, nincs ez másképp a cc:Mail esetében sem. A postahivatal (Post Office) alkönyvtárat jelent – ez az adatalkönyvtár, amiről már esett szó. A Post vel adatbázisfile-on keresztül történik a levélváltás. Csupán két megkötés létezik. Az egyik, hogy legalább 2 Mbyte szabad hely kell legyen a file-szerver winchesterén, a másik pedig, hogy amennyiben MS-DOS alapú a szerver (például Personal NetWare vagy LANtastic), akkor a SHARE.EXE-t be kell tölteni a memóriába. Ez persze nemcsak a cc:Mail igénye, hanem a hálózati operációs rendszereké is, mivel a SHARE.EXE biztosítja a file-ok többszörös hozzáférési lehetőségét. Az installációs szoftver fel is hívja erre a figyelmet, de sajnos nem érzékeli, hogy telepítéskor a munkaállomás Novell hálózatba van bejelentkezve – ilyenkor ugyanis a szoftver nagy valószínűséggel a Novell hálózatra kerül fel, és emiatt feleslegesnek érzem ezt az üzenetet.

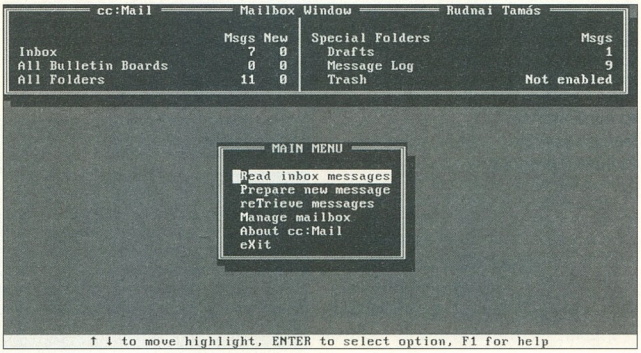
A telepítéskor csupán néhány információra van szüksége az installáló szoftvernek. Meg kell adni egyrészt a létrehozandó postahivatal nevét, valamint a menedzseléséhez szükséges jelszót és azt az elérési utat, ahova a programokat, illetve az adatbázisokat fel fogja másolni. Ilyenkor csak egy dologra érdemes odafigyelni: olyan útvonalat

adjunk meg, amihez minden file-műveleti jogosultságunk engedélyezett. Célszerű supervisori vagy adminisztrátori névvel, azaz az adott hálózatnak megfelelően a rendszergazdai jogkörrel felruházott névvel bejelentkezni, ezzel ugyanis sok fejfájást úszhatunk meg.

A file-ok felmásolása után az installációs szoftver azonnal behívja a levelezési rendszer felelősének legfőbb segítőjét, az ADMIN programot. Ezzel a programmal lehet új felhasználókat felvenni a levelezési rendszerbe. Első alkalommal csupán egy felhasználó felvételére van mód, az adminisztrátoréra. A többi felhasználó felvitele előtt ugyanis egy úgynevezett User Pack lemezzel új postafiókokat kell létrehozni. Kétfajta lemez létezik: 10 vagy 25 postafiók készítésére alkalmas. Ha ennél több felhasználót kell a rendszerbe bejegyezni, akkor újabb lemezzel a postafiókok száma növelhető. Egy lemezzel azonban csak egyszer lehet ezt a műveletet elvégezni, mivel a szoftver lemezre írással érvényteleníti. Ez az egyetlen védelem, amivel a cc:Mail rendelkezik. Sok User Packkel egyébként akár több ezer ember használatba veheti a rendszert. Az installálásnál arra is lehetőség kínálkozik, hogy csak a felhasználói programokat telepítsük. Erre akkor lehet szükség, ha már telepítve van a cc:Mail, azonban más platform alatt is használatba szeretnénk venni. Például DOS, Windows, OS/2 és Macintosh alá is telepíthető a szoftver, így azok a felhasználók is elégedettek lehetnek, akik DOS-szal dolgoznak, és azok is, akik Windowszal, OS/2-vel, illetve Macintoshsal. Ehhez azonban meg kell vásárolni a megfelelő Platform Packet, azaz az operációs rendszerhez illeszkedő cc:Mail-változatot.

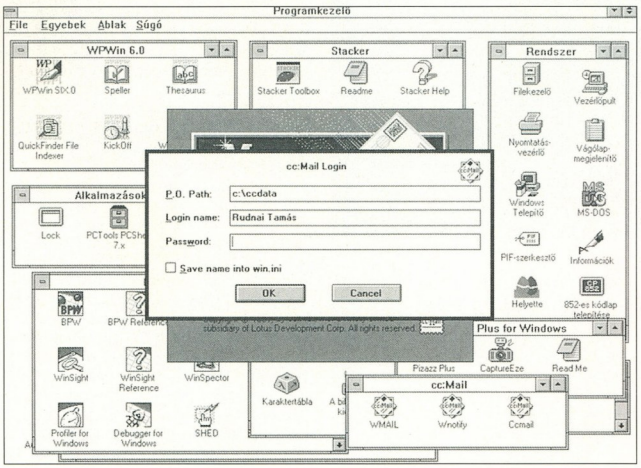
Az installálási feladatokhoz tartozik a felhasználók megadásán kívül a felhasználói csoportok kialakítása és a hirdetési levelek is. Annál is inkább, mert jobb előre megszervezni egy kommunikációs hátteret, mint nap nap után „alakítgatni".

Ahogyan ez már kiderült, a cc:Mail felhasználói csoportokba szervezhetők. A csoportokat leíró listát Public Mailing Listnek nevezik, amit nyilvános (publikus) levél-listának, vagy találóbban körlevelezési listának lehetne fordítani. A csoportok ugyanis arra szolgálnak, hogy egy-egy levelet egyszerre több személy is megkapjon. Például egy cégnél minden osztály külön csoportot alkothat. Ilyenkor az osztályvezető a körleveleit egy mozdulattal címezheti meg a saját osztályán dolgozók részére. A vállalat összes munkatársa ugyanakkor egyetlen csoportba is beletartozhat, így a cég igazgatója az összes vállalati alkalmazott számára szintén egyszerű módon küldheti el az utasításait. De ugyanúgy a csoport-, közép- és felső vezetők is külön egységekbe szervezhetők, és ezzel egy időben létezhet egy „vezetők" csoport is, amibe minden vezető beletartozik. Ezzel a vezetői utasításokkal kapcsolatos üzenetek is leegyszerűsíthetők, de még számos egyéb lehetőség is nyitva áll a felhasználók előtt.

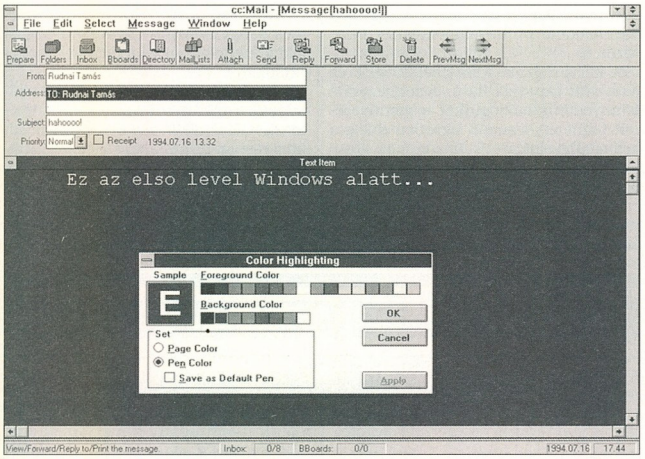


A DOS-os program menüje a mindenkori állapotnak megfelelően változik, és ezáltal a felhasználó munkáját könnyíti meg

A windowsos változatban az adatalkönyvtár elérési útját és a felhasználó nevét nem kell begépelni



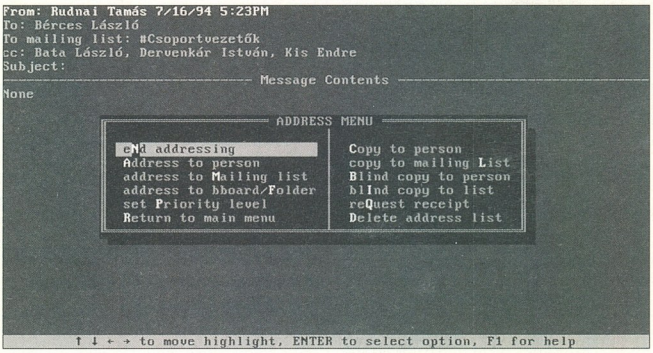
A vállalati információcserének egy másik fontos részét képezi a szakmai fórum, ahol szakmai információkat, közérdekű témákat lehet felvetni, illetve megvitatni. A Bulletin Boardnak (hirdetőtáblának) nevezett szolgáltatás látja el a cc:Mailben ezt a funkciót. A hirdetőtáblán bárki üzenetet hagyhat, amit azután mindenki elolvashat és megválaszolhat. Több hirdetőtábla is felinstallálható, így összegyűjthetők az azonos témával foglalkozó gondolatok. Például érdemes egy számítástechnikai témakörrel jelzett Bulletin Boardot létrehozni, ahol az összes számítógéppel kapcsolatos kérdést megválaszolhatják a számítógépes munkatársak, illetve a kollégák közreadhatják saját tapasztalataikat. De ugyanígy lehet általános, szakmai, vezetőbíráló és ötletadó hirdetői csoportot is készíteni, hogy csak néhányat említsek a lehetőségek közül.



Az levelezőprogram használata elsősorban az üzenetek küldéséből és olvasásából áll. A küldéshez csupán a címzettet kell meghatározni, ami személy, csoport vagy hirdetőtábla lehet. Egyszerre több címzett is megadható, ilyenkor mindegyik fél személyre szólóan kapja meg a levelet, de arra is mód van, hogy másolatokat küldjünk a levél témájával kapcsolatban érintett személyek részére – Copy (cc:), illetve Blind Copy (bcc:).

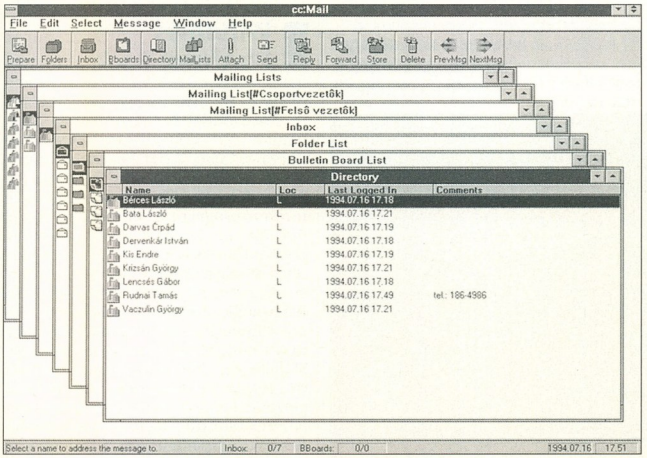
A levelekhez anyagok csatolhatók, így például egy feljegyzéshez a témát érintő dokumentumok is elküldhetők. A mellékletek szöveg-, grafika-, fax-, képernyőmentés- (Snapshot), illetve hirdetéstípusúak lehetnek. A szöveg normál ASCII-szöveget jelent, a grafika pedig értelemszerűen grafikus képet. A képernyőmentés típusa grafikus és szöveges is lehet, ami attól függően dől el, hogy éppen szöveges vagy grafikus képről tör-

A levélben használt színek megváltoztathatók



A levelek egyszerre több helyre is feladhatók, illetve másolatok küldhetők el

A windowsos változatban a munkát kényelmes ablakkezelés segíti



ként a képmentés. A mentéshez egyébként saját segédprogramot kínál a cc:Mail, amit SNAPSHOT-nak neveztek el. Ez a program a memóriában rezidensen marad, majd billentyűnyomásra lementi az aktuális képernyő tartalmát. Kis különbség van a szöveges és grafikus képernyők kezelése között, ami nemcsak a file tartalmában (szöveges vagy grafikus) mutatkozik meg, hanem a felhasználói kezelésben is. Szöveges képernyő esetén ugyanis először egy menü jelenik meg, ami arra ad választási lehetőséget, hogy az aktuális képet lementsük-e, vagy esetleg egy már lementett képet megnézzünk-e. Erre nincs lehetőség grafikus képernyő esetén, mint ahogy arra sem, hogy megadjuk a lementendő file nevét. Ekkor automatikusan kap nevet a képfile, ami egy kis ablakocskában megjelenik a képernyőn és ezáltal mód nyílik a név memorizálására is. A név megjegyzése

azért nagyon fontos, mert enélkül nem találjuk meg a file-t a beillesztés során.

A levelekhez file-ok is csatolhatók, amik a mindennapi munka során válhatnak szükségessé. A file-ok típusa tetszőleges lehet, és mivel az egyes mellékletek tartalmát a címzett file-ba is kiteheti, így a további munka során a megfelelő alkalmazással ezek a mellékletek is feldolgozhatók. Ily módon egy kvázi csoportmunka is létrehozható – persze ettől ez a szoftver még nem minősül groupware terméknek.

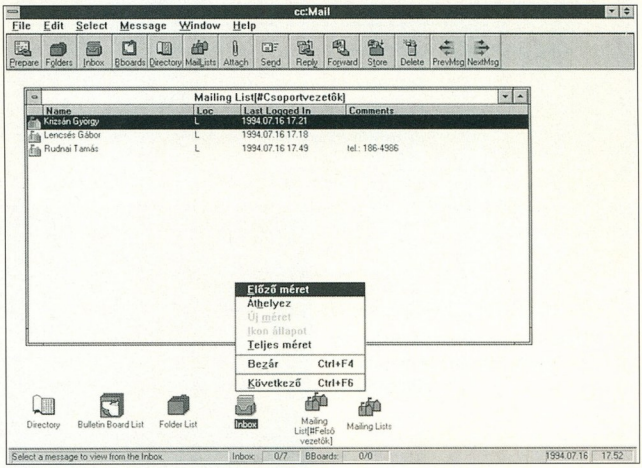
MS-DOS Platform Pack

A Microsoft DOS operációs rendszere rendkívül elterjedt. A PC-s felhasználók 70-80 százaléka használ MS-DOS-t, vagy azzal kompatibilis PC (IBM), DR (Digital Research), illetve Novell DOS-t. Az operációs rendszer felépítéséből adódóan a cc:Mail MS-DOS alá írt változata szöveges képernyőn keresztül kezelhető. A levelezéshez két programot is adnak (MAIL és TSRMAIL). Mindkét program szolgáltatásaiban és felépítésében megegyezik, a különbség csupán az, hogy amíg a MAIL hagyományos program, addig a TSRMAIL indítás után bent marad a memóriában, ezután billentyűzetkombináció segítségével bármikor előhívható anélkül, hogy az éppen futó alkalmazásból ki kellene lépni. A memóriarezidens program mindössze 16 Kbyte-ot foglal el a konvencionális memóriaterületből, de amennyiben van EMS memória, egy kapcsoló segítségével feltölthető. A program jól alkalmazkodik a különböző képernyő-beállításokhoz is. Amennyiben nem 80×25-ös szöveges képernyőt állítunk be, automatikusan átvált, majd kilépéskor visszaállítja az eredeti állapotot. Ez mind a szöveges képernyő különböző üzemmódjaival, mind pedig a garfikus üzemmóddal problémamentesnek bizonyult.

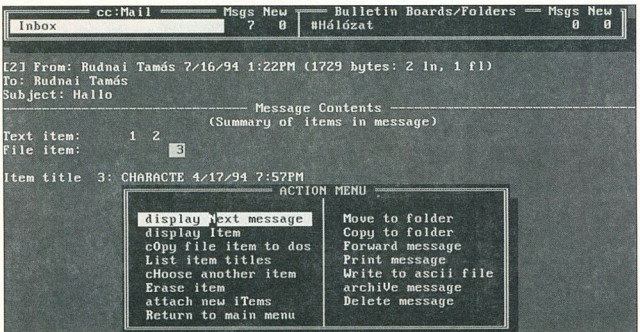
A két program kezelésében eltérés nem volt tapasztalható. A felhasználó könnyedén elboldogulhat a menüvezérelt felületen, csupán egyetlen dologra kell odafigyelni.

A program indításakor a parancssorban meg kell adni az adatalkönyvtár elérési útvonalát, a felhasználó nevét és a jelszavát. Ha ez nem történik meg, akkor először bekéri azokat, és csak ezután olvashatjuk el leveleinket. Érdemes batch file-okat írni, amik a megfelelő paraméterezéssel indítják el a programokat.

A főmenü logikus szerkezetű, és ráadásul a pillanatnyi helyzethez alkalmazkodik. Amikor ugyanis a postaládában van levelünk, akkor az első menüpont a levelek olvasása (Read inbox messages), de amikor nincs, akkor az olvasás kimarad, és így a levelek készítése (Prepare new message) lesz az első. Ugyanígy több más menü is elérhető a programban, amely kizárólag a feltétlenül szükséges menüpontokat tartalmazza.



A Windows nyújtotta lehetőségeket a cc:Mail jól kihasználja



A levélhez csatolt anyagok sorra megtekinthetők, vagy file-ba kitehetők

Windows Platform Pack

A Microsoft erős marketing-politikájának köszönhetően egyre többen használnak a DOS-os gépeken Windowst. A Windows alatt kicsit könnyebb kezelni a rendszert, ami főleg a Windows felhasználóbarát voltának köszönhető. A levelezőprogram az installálás során úgy állítható be, hogy azokat a paramétereket, amiket az MS-DOS-os változatnál szükségképpen be kell gépelni, alapértelmezésnek vegye. Ilyen például a felhasználó neve, az adatalkönyvtár elérési útvonala stb... Ily módon a program futtatása előtt csupán a felhasználó jelszavát kell begépelni. A szoftver windowsos program révén ikonok és legördülő menük segítségével kezelhető. A multitaszking technikának köszönhetően pedig állandóan a memóriában

maradhat, így a levélírás bármikor abbahagyható, illetve folytatható.

A windowsos változat nagy előnye a DOS-ossal szemben, hogy a Windows Clipboardon keresztül adatok cseréjére adódik mód más windowsos programok között. Például a kedvenc szövegszerkesztőnkkel megírt szövegek átemelhetők a levélbe, de ugyanígy a grafika beillesztése is egyszerűbb, mint a DOS-os cc:Mail esetében.

Egy másik – a felhasználó munkáját segítő – eszköz az OLE funkció kihasználásában rejlik. A cc:Mail-ben a levelekhez különböző file-ok is hozzácsatolhatók, amiket a windowsos változatban gombnyomásra kezelhetünk le. A WordPerfect for Windowszal megírt dokumentumokat például hozzárendelhetjük a WordPerfect szövegszerkesztőhöz, így ezeket a file-okat a továbbiakban egy gombnyomásra behívhatjuk a WP-be. A WordPerfect ilyenkor automatikusan betöltődik, és megkapja a levélhez csatolt file-t, amire ráklikkeltünk. A szövegszerkesztőből való kilépéskor pedig a változások aktualizálódnak a csatolt dokumentumban is. Azoknál a szoftvereknél, amelyek nem Lotus-termékek, első alkalommal manuálisan kell az összerendelést elvégezni – ez alól csak a Windows részeként adott Write és PaintBrush kivétel. A Lotus programokat, így például az 1-2-3-at vagy az AmiPrót azonban előre programozottan használhatjuk.

A postás kétszer csenget...

A DOS-os változathoz még egy tárrezidens programot is (NOTIFY) adnak arra a célra, hogy amennyiben érkezik egy levél, arról a felhasználó tudomást szerezhessen. A hangjelzés mellett egy ablak is megjelenik a képernyőn, legalábbis abban az eseben, ha szöveges képernyőn dolgozik a felhasználó. Az ablakocska vizuálisan is jelzi, hogy új levél érkezett, és előre meghatározott ideig marad látható. Ezenkívül billentyűnyomással bármikor lekérdezhető, hogy hány olvasatlan levél „hever" a postafiókban.

A windowsos változat is tartalmaz egy WNOTIFY nevű programot, ami hasonló funkciót lát el, mint a DOS-os NOTIFY. A különbség csupán annyi, hogy Windows alatt nem jelenik meg ablakocska, viszont a figyelő szoftver ikonja villogni kezd és villog mindaddig, amíg rá nem klikkelünk az egérrel. Ekkor pedig automatikusan behívja a WMAIL programot, így alkalmunk nyílik a beérkezett levelek „felbontására".

Kompatibilitás

Szerkesztőségünkbe a DOS-os és a windowsos változatok érkeztek be tesztelésre, így csak ezek kompatibilitásának ellenőrzésére volt lehetőségünk. Természetesen a teszt során nem tapasztaltunk egetrengető összeférhetetlenséget, mégis találtunk néhány érdekességet, amiről úgy gondoltuk, érdemes megosztani az Olvasóval.

Először is a levelek mindkét oldalon tökéletesen olvashatók, még a színbeállítások is az elvárásoknak megfelelően működtek. Tudniillik a szöveg tetszőlegesen színezhető, így a levelekben kiemelések eszközölhetők. Színes képernyőn mind DOS, mind pedig Windows alatt készített levelekben a színkiemelések láthatók voltak, akármelyik változattal olvastuk is őket. Egy apró érdekesség azonban, hogy a Windows alatti változat háttérszíne szürke, míg a DOS alattié kék. Ez csak akkor lehet zavaró, ha például egy windowsos felhasználó levelére DOS-os munkaállomáson válaszolunk, mégpedig oly módon, hogy az eredeti levelet szerkesztjük át. Ilyenkor célszerű átváltani arra a színre, amit a levél írója is használt, de a legjobb, ha a DOS-os színbeállítást végérvényesen a windowsoshoz igazítjuk, vagy fordítva.

A másik észrevételünk ennél furcsább. A DOS alatt megtalálható grafikai szerkesztőprogrammal készített ábrák gyönyörűen megjeleníthetők a windowsos változatban is, azonban a Windows alatt elkészült ábrák Windows Bitmap formátumúak, mivel a szerkesztéshez a PaintBrusht hívja be a WMAIL. Az ilyen ábrákat DOS alatt már nem lehet megtekinteni, csak úgy, ha előbb kiteszszük őket file-ba, majd egy grafikai megjelenítő programmal behívjuk.

E kellemetlenség ellenére is kijelenthető, hogy a windowsos és DOS-os felhasználók problémamentesen tudnak egymással levelezni. A cc:Mail jól összefogja az elektronikus levelezéssel kapcsolatos teendőket. A különböző platformokra kidolgozott változatok pedig arról árulkodnak, hogy a Lotus cég odafigyelt e termék tervezése során a felhasználóra is, ami a felhasználói felület felépítésén is tükröződik. A két változat közül azonban nekem a windowsos tetszett jobban, hiszen ez közelítette meg inkább az emberi gondolkodásmódhoz közel álló szoftverrel kapcsolatos elképzeléseimet.

Rudnai Tamás

További információk

Walton Kft. H-1077 Budapest, Almássy tér 2., tel.: 267-9006, 267-9007, 267-9010, fax: 267-9011

BOSS MANAGER INFO

BOSS-CARAT-PRIMOM Adatbank

(B.C.P. Adatbank)

Kizárólagos megyei képviseleteket, helyi kirendeltségeket (városi jogkörrel) és szomszédos országokban (Ausztria, Ukrajna) országos képviseleteket keresünk. Egy franchise szerződés keretein belül hosszú távú együttműködést és biztos anyagi bevételt jelentő lehetőséget ajánlunk az informatikai és kereskedelmi területen tevékenykedő vállalkozóknak.

Részletes információkért keressen minket!

BOSS-INFO
Informatikai és Szolgáltató Kft.
1112 Budapest
Kőérberki út 36. III. 301.
Postacím: 1241 Budapest, Pf. 225
Telefon/telefax: 1/185-1540

INFORMÁCIÓS SZÁM: 207

ÖRÖKÉLETŰ SZÁMÍTÓGÉP?

TRIGON PC KLINIKA

SZÁMÍTÓGÉPEK KARBANTARTÁSA
ÜZEMELTETÉSE, JAVÍTÁSA
HÁLÓZATÉPÍTÉS
RENDSZERFELÜGYELET
PC ÉRTÉKESÍTÉS
SZAKTANÁCSADÁS

TRIGON

TRIGON HARDWARE KFT.
1202 Budapest, Nagykőrösi út 114.
Tel.: 280-5776, 280-5827 Fax: 280-5940

INFORMÁCIÓS SZÁM: 206

INTEL COMP

NE NYOMTASSA KI A PÉNZÉT AZ ABLAKON !

APPLE, BROTHER, CANON, DEC, GESTETNER, HP, LM, NEC, OLIVETTI, QMS, SIEMENS, STAR, WANG, RICOH, INFOTEC

FELHASZNÁLÓK FIGYELEM !

Itt az OMAX LongLife Kit !

NEM kell 3-4.000 másolatonként cserélnie a tonert originál vagy felújított kazettára, mert itt az eredeti OMAX LongLife Kit !
A német gyártók 15 éves tapasztalata, a japán alapanyagok és a High-Tech technológia eredménye ez a környezetkímélő termék, amely minimum 16-20.000 másolatot vagy nyomatot garantál CANON bázisú

NYOMTATÓ, FÉNYMÁSOLÓ, toneres FAX készülékének.

Azért, hogy Önnek minden kéznél legyen a következő 20.000 nyomtatáshoz, vagy 16.000 fénymásolathoz, az OMAX LongLife Kit egy komlett készletet tartalmaz (új OPC drum, speciális Mikro-Spezialtoner festékpor, kiegészítők)

50 %- al csökkenti a eddigi költségeit és négyszeresére növeli az élettartamot !

LongLife Kit fénymásolókhoz (FC2/FC5/FC22/PC7/PC11)
33.300 Ft (végfelhasználói ár)
LongLife Kit lézernyomtatókhoz (EPS/SX printerek)
31.800 Ft (végfelhasználói ár)
Viszonteladóknak jelentős kedvezmény !

Fénymásoló és lézernyomtató alkatrészek és tartozékok széles választéka !
toner fénymásolókhoz :
1010/1020/6010.....2.900 Ft (végfelhasználói ár), 2.400 Ft (viszonteladói ár)
1215/1318/1520/2010/2020.....6.350 Ft (végfelhasználói ár), 5.300 Ft (viszonteladói ár)

Az árak nem tartalmazzák az általános forgalmi adót !

INTEL COMP Alapítva 1988 ...TÖBB, MINT A LEGTÖBB...
9028 GYŐR, FEHÉRVÁRI ÚT 80., TEL./FAX : (96) 310-593, 317-943

INFORMÁCIÓS SZÁM: 245

Archi LECT.PC

MS Windows alatt

Professzionális, **MAGYAR ÉPÍTÉSZ** tervező és modellező CAD szoftver

Ára: 390 eFt + ÁFA

Forgalmazza:

PC Szoftver

Tel:201-2011/185. Cím:1027 Bp. Fő u. 68.

Adaptec IOware PRODUCTS | MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE | PhotoCD™

Full SCSI to solve the multimedia PC storage problems not addressed by standard sound cards

DSP-based advanced audio with on-board wave table synthesis and integrated Microsoft® Windows™ Sound System 2.0 — no expensive upgrades to buy!

Superior compatibility, quality and ease of use with Adaptec® EZ-SCSI™ and EZ-Audio™ intelligent installation software

Featuring the AMM™-1570, the first SCSI audio host adapter

SCSI AudioMachine™

Experience the benefit of full SCSI with integrated advanced audio

AXICO Authorized Distributor
Informatikai Kft. 1074 Budapest, Szövetség u. 17/2/3. Tel./fax: 268-0330, 06/30/440-280

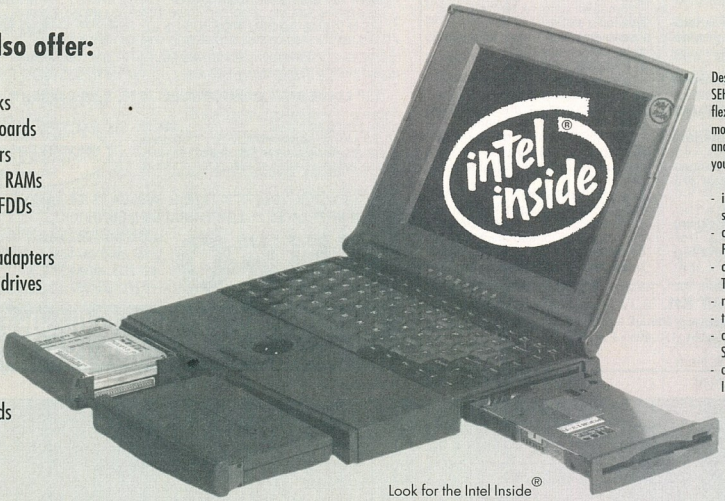
adaptec

INFORMÁCIÓS SZÁM: 244

WE UNDERSTAND OUR BUSINESS

We also offer:

PCs
notebooks
motherboards
processors
SIMMs + RAMs
HDDs + FDDs
PC-cases
graphic adapters
CD-ROM drives
mouse
scanners
monitors
printers
keyboards
etc.



Look for the Intel Inside® symbol on our quality computer systems.

Designed to work the way you do, the SEH Design Notebook provides full flexibility and upgradeability in a modular package. VESA VGA graphics and a host of powerful features make your workload easier:

- interchangeable HDD makes drive swapping a snap
- choice of two Type II or one Type III PCMCIA socket
- choice between mono-, dual scan and TFT-screen
- replaceable external 3,5" FDD
- trackball, speaker, microphone
- compatibility to Creative Labs SoundBlaster
- choice between all available Intel-processors

The Intel Inside symbol is a trademark of Intel Corporation.
The SEH express symbol is a trademark of SEH GmbH.

We belong to the most successful distributors in Germany. Personal Computers, notebooks, component-parts and the whole range of computer-peripherals are our business. We use processors from Intel for our SEH express® computers so that you have the greatest possible pleasure with our products.
Every SEH express® PC-configuration is optimized by us to a maximum in performance.
Of course, you can also compose your prefered version of computer from a wide range of components. Notebook- and Personal Computer-configurations with CPUs by Intel are possible from i80486SX-25 up to Pentium™ processors.
Get an idea about our whole product-range and our extraordinary prices and save yourself advantages in competition.

Please contact us:

SEH Computer-Systeme-Vertriebs GmbH
Industriestrasse 15
D-63517 Rodenbach (Germany)
Phone 00 49 - 61 84 - 95 01 94
Fax 00 49 - 61 84 - 95 01 98

SEH

LOGOCAD
minden mérnöki tevékenységhez

Jellemzői:
1. Operációs rendszer
SCO-Unix, MS-DOS
Hálózati alkalmazás
Felsőmemória-kezelés
2. Hardver-követelmény
- min. 386-os, célszerűen 486-os processzor (matematikai co-processzor, min. 8 MB memória)
- hárommonitoros alkalmazási lehetőség (egy dialóg-, két grafikus monitor, gyors képernyőfrissítés)
3. Többnyelvű működés:
német, angol, francia, olasz, flamand, lengyel, orosz
4. Szupergyors rajzolási lehetőség az elektromos toll segítségével, rengeteg automata és félautomata funkcióval
5. Interface-ek egyéb feladatok elvégzéséhez
- alkatrészlista PPS rendszer számára
- mértani adatok CAM interface számára
- adatok a DTM (további dokumentációk előállítására) rendszer számára
6. Nagyszámú referencia
Németország, Ausztria, Belgium, Franciaország, Hollandia, Írország, Skócia, Lengyelország, Svájc stb.

Felépítése: Modulrendszer
1. Alapmodul
- professzionális CAD programcsomag a legfontosabb gépészeti feladatokhoz
2. Kiegészítő modulok
- speciális modulok gépészeti, elektrotechnikai, építészeti alkalmazásokhoz
- 3D modul
- szimulációs modul kinematikai számításokhoz és mozgásszimulációkhoz
- közvetlen csatolás NC megmunkálásához
- izometrika (tárgyak térszerű elhelyezése a síkban)
- szabványalkatrészek könyvtára, automatikus rajzolása
3. Független modulok
- szakértői rendszer (optimalizálja a lapon való rajzelosztást, lehetővé teszi, hogy a metszeti jelek automatikusan megjelenjenek
- megjelenítő rendszer (speciális rajzkezelés, sokablakos lehetőség, sokféle megjelenítési lehetőség)
4. Ipari alkalmazás
Felhasználói igények alapján kialakított megoldások az elektronika, hidraulika, pneumatika, üzemés berendezésgyártás, acélszerkezet stb. témakörben.

ALFADAT Kft.
2803 Tatabánya, Vértanúk tere 2., Pf. 382
Tel.: 34/310-234, 310-405 • Fax: 34/310-729

INFORMÁCIÓS SZÁM: 249

FEFO COMPUTER

386-SX-TŐL PENTIUMIG
KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP KONFIGURÁCIÓK

386 SX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 62.800 Ft
2 MB RAM, 210 MB HDD, 14" MONO SVGA MONITOR, 512 KB VGA
386 DX 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE 87.800 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA/512 KB, CPU UPGRADE, 2 VESA LB
486 DLC 40 MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE 93.800 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA/512 KB, CPU UPGRADE, 2 VESA LB
486 DX2 66 MHz (Intel) SZ.GÉP 256 KB CACHE 121.800 Ft
4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA MONITOR 0.28, 1 MB VGA, 3 VESA LB
PENTIUM 60 MHZ **PCI** BUS-OS SZ. GÉP 312.800 Ft
8 MB RAM, 540 MB HDD SCSI, 15" SVGA DIGIT MONITOR, **PCI** VGA 1 MB
A KONFIGURÁCIÓKBAN 1.44 FDD, DIGITÁLIS BABY HÁZ, 102 GOMBOS BILLENTYŰZET ÉS 2S/P/G KÁRTYA

15" COLOR DIGIT MONITOR 1280*1024, 0.28 OSD NI,LR 41.590 Ft

IDE KÁRTYA **PCI** BUS-OS 5.900 Ft
VGA KÁRTYA 1 MB AGX **PCI** BUS-OS 29.900 Ft
486 DX2 66 MHz ALAPLAP 3 **PCI**, SCSI-2 67.500 Ft
PENTIUM 60 MHz ALAPLAP 4 **PCI**, SCSI-2 141.800 Ft

AZ ÁRAK ÁFA NÉLKÜLIEK. KÉSZPÉNZFIZETÉSRE VONATKOZNAK ÉS 1+2 ÉV GARANCIÁT TARTALMAZNAK.

KIEGÉSZÍTŐK: **VESA** ÉS **PCI LOCAL BUS**VGA ÉS IDE KÁRTYÁK, **NON-INTERLACED** ÉS **LOW RADIATION** MONITOROK.

FEFO
FEFO KFT. 1073 BUDAPEST, BARCSAY U. 6.
T.: 267-8980, 267-8981 F.: 267-8958,
7621 PÉCS, MUNKÁCSY U. 9.
T+F: (72) 326-186

GI MARKETING

MEGBÍZHATÓBB, GYORSABB ÉS OLCSÓBB SZÁMÍTÓGÉPEK, NYOMTATÓK ÉS ALKATRÉSZEK

INFORMÁCIÓS SZÁM: 250

VISZONTELADÓK, FELHASZNÁLÓK ÉS RENDSZERINTEGRÁTOROK!

ÚJ ÜZLET, ÚJ LEHETŐSÉG: AZ INTERGRAPH TD SZEMÉLYI MUNKAÁLLOMÁS-CSALÁD

⇨ Ideális GIS-, CAD-, GRAFIKUS, DOKUMENTÁCIÓ-FELDOLGOZÓ és ÜGYVITELI feladatokra.

⇨ NYÍLT PLATFORM: WINDOWS NT, DOS, MS-WINDOWS, UNIX és X-WINDOW alkalmazások futtatása.

⇨ SZUPER TELJESÍTMÉNY, RUGALMAS KONFIGURÁCIÓ:
- TD2, TD3, TD4, TD5 modellek,
- PENTIUM processzor és dual Pentium szimmetrikus multiprocesszálással,
- gyors tár, nagy kapacitású cache,
- PCI- és EISA-sínek,
- gyors SCSI-2 I/O busz és nagy sebességű lemezek, RAID 1-5,
- 2D és 3D grafikai vezérlők gyorsítókkal,
- extra képminőség 17", 19", 21" és 27" INTERGRAPH MONITOROKON, 2 millió képpontos felbontásig, 16 millió színig,
- kiváló benchmark-eredmények.

⇨ OPERÁCIÓS RENDSZEREK: WINDOWS NT – 32 bites, multitasking, multiprocessing, valamint MS-Windows és DOS.

⇨ ÖNÁLLÓAN ÉS HÁLÓZATBAN:
- TCP/IP, PC-NFS, eXalt (X-Window) és diskShare szoftvertámogatás.
- Kommunikáció: tetszőleges gyártmányú Unix- és Novell-szerverrel, illetve IBM-hosttal.

ÉPÍTSEN A TÉRINFORMATIKAI RENDSZEREK PIACVEZETŐJÉNEK TAPASZTALATÁRA! LEGYEN ÜZLETI PARTNERÜNK!

Munkatársunk, Gyurasics Tamás várja érdeklődésüket.

INTERGRAPH MAGYARORSZÁG KFT.
1149 BUDAPEST, BOSNYÁK TÉR 5.
TEL.: 163-3888 • FAX: 183-7372

INTERGRAPH
COMPUTER SYSTEMS

INFORMÁCIÓS SZÁM: 248

Pro Graphics 1024

A gyorsnál gyorsabb?

„A bolygó leggyorsabb Windows-gyorsító kártyája." Ezzel a nem éppen szerény felirattal a Media Vision cég legújabb VGA kártyájának dobozán találkoztunk. Az arcpirító hencegés felébresztette vadászösztönünket: kergessük meg jól e hiú vadat, vajon utol tudjuk-e érni?

A KeSzo Kft.-tôl kölcsönkapott kártya normál AT (ISA), PCI és VESA Local buszos kivitelben is kapható. Nálunk az utóbbi változat járt. 2,25 Mbyte memóriája maximum 1024×768-as felbontást tesz lehetővé, 24 bites true color üzemmódban. A memória tovább nem bővíthető, nagyobb felbontású (például 1280×1024) üzemmódjai sincsenek.

Az alapkártya mindkét oldalon felületszerelt, az úgynevezett forrasztási oldalon kisebb alkatrészek, ellenállások találhatók. Az alkatrész-oldalon vannak a memóriák: 9 darab 256 Kbyte-os chip, két grafikus vezérlő IC, valamint két hosszú tüskesor-csatlakozó aljzat. Ezekre a csatlakozókra egy kiegészítő videokártya kerülhet – sajnos ez nincs benne az alapkiépítésben –, ezzel S-VHS és kompozit videojelet digitalizálhatunk, illetve küldhetünk a külvilág felé. A négy (két-két ki- és bemeneti) csatlakozó az alapkártya hátulján, a VGA csatlakozó alatt és felett kapott helyet. E kiegészítés segítségével kisebb animációs stúdióvá alakíthatjuk számítógépünket, programjaink eredményét közvetlenül videoszalagra vehetjük, vagy akár egy kábeltévé-stúdió trükk- vagy feliratozó berendezésévé tehetjük gépünket.

A leírás sajnos nem tér ki a lehetséges bővítőkártyák pontos ismertetésére, például arra, hogy a mostanság terjedni kezdő MPEG film CD-k (CD-I) dekódolására alkalmasak-e. Egy azonban biztos: a meglévő, VGA kártyákra csatlakoztatható digitalizáló, tévévevő és MPEG dekóderek nem csatlakoztathatók rá erre az eszközre, hiányzik az ehhez szükséges szabványos VGA feature konnektor.

Ikerkártya

Az első meglepetés a kártya DOS alatti kipróbálásakor ért minket: minden program csak egy 512 Kbyte-os, 800×600-as felbontásra és maximálisan 256 szín megjelenítésére képes Cirrus Logic GD5402-es VGA vezérlőt mutatott. A helyzeten a CLMODE nevű DOS-os segédprogram sem tudott segíteni, ezzel csak a különböző fajta monitorokhoz való hozzáillesztést, és a grafikus felbontásokhoz való képfrissítési frekvenciát lehetett beállítani.

A sebességgel sem voltunk elégedettek: local busz ide vagy oda, kártyánk nem volt gyorsabb olcsó, 16 bites társainál, némelyiktől még el is maradt. A GD5402-es vezérlő chip régi és lefutott dolog, a Cirrus Logic idei termékkatalógusában már nem is szerepel – a Media Vision konstruktőrei más típust is találhattak volna maguknak, ET4000-től a Tridentig bármit.

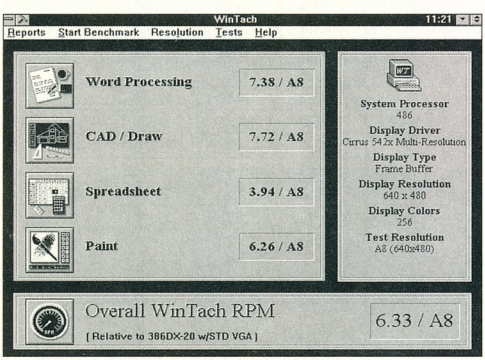
A Windows alatt, annak eredeti VGA meghajtóival hasonlóan alakult a helyzet: egy-egy ablak áthelyezése kimérten, szertartásos lassúsággal történt, az AVI file-ok lejátszásakor cammogtak a képkockák.

Saját meghajtóinak telepítése után a kártya megtáltosodott. A helyesen paraméterezett meghajtóprogram nem az elavult Cirrus chipet használja, hanem saját, Media Vision MVV462A-s Windows-gyorsítóját fogja munkára.

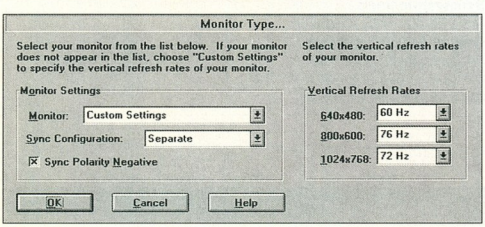
A két lapkakészlet két különböző típusú VGA vezérlőt valósít meg ugyanazon a bővítőkártyán. Ezek elvileg párhuzamosan is működhetnének, ez azonban nem valósulhat meg, mivel a kártyán csak egy monitorcsatlakozó van, és a memórián is osztozniuk kell.

VGA – XGA

A vezérlők megkettőzésének egyszerű az oka: a sebesség növelése. A hagyományos VGA vezérlők további gyorsításának maga a VGA szabvány az akadálya: egy VGA kártyán bármekkora memória is van, ennek csak egy 64 Kbyte-os darabját lehet használni, a felső (640 Kbyte és 1 Mbyte közötti) memória területén. A teljes videomemória címzése úgy történik, hogy egy I/O porton kiválaszthatjuk, hogy melyik 64 Kbyte-os szeletben kívánunk dolgozni.



A WinTach VGA benchmark program



A képfrissítési frekvencia beállítója

Minden, 320×200-as felbontásnál nagyobb képernyő esetén plusz feladatot ró a grafikai programra a lapok közötti folyamatos váltogatás.

A másik probléma a beírás/kiolvasás egyidejűsége: miközben egy program rajzol a képernyőn, folyamatosan írja a VGA vezérlő memóriáját. A VGA kártyának ezalatt az idő alatt – a villódzásmentes képfrissítés miatt – folyamatosan olvasnia kell ugyanezt a memóriát. Az ergonomikus, szemet nem fárasztó megjelenítés érdekében másodpercenként akár hetvennél is többször ki kell olvasni a teljes képernyő-memóriát, a legtöbb VGA kártya a megjelenítés (kiolvasás) idejére letiltja a CPU hozzáférését a VGA memóriához, ezért az oda írni próbáló program csak a kiolvasási ciklus apró szüneteiben képes elérni a VGA memóriát.

A harmadik probléma is a memóriakezelésből adódik. A grafikus alkalmazások – a Windows programok is – többnyire nem új adatot írnak a VGA memóriájába, hanem egy már ott lévő ábra- vagy szövegrészletet mozgatnak arrébb.

Ha ezt a mozgatási műveletet nem kívülről, a gép mikroprocesszorának kell elvégeznie, hanem a grafikus kártya vezérlőjére bízzuk, akkor jelentős gyorsulást érhetünk el.

A VGA eredeti korlátain túlmutató új szabványt az IBM próbált először létrehozni XGA néven. A sok hasznos újítást bevezető XGA szabvány sajnos nem terjedt el a Micro Channel buszhoz való kötődése és a borsos jogdíjak miatt.

A VGA kártyákat gyártó cégek létrehozták saját buszszabványukat, a VESA Localt, erre mindenki ráfejlesztette a maga többé-kevésbé VGA-kompatibilis Windows-gyorsító kártyáját. A Pro Graphics 1024 gyorsító fokozata a nagyobb sebesség elérése miatt teljesen szakított a VGA-kompatibilitással, az olcsó Cirrus VGA e kompatibilitás megtartása végett került a rendszerbe.

Ez a lassú VGA-rész egy jumper áthelyezésével ki is iktatható, így lehetségessé válik a Windows-gyorsító rész, valamint egy másik – szabványos – VGA kártya párhuzamos használata két monitorral.

star MICRONICS

HEWLETT PACKARD

ASPECT
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Áraink áfa nélkül értendők és készpénzfizetésre vonatkoznak. • 1+2 év, telephelyünkön érvényesíthető garanciát tartalmaznak. • Budapest területén a házhoz szállítás egyidejű 300 000 Ft nettó értékű vásárlás esetén ingyenes, ezen értékhatár alatt egyeztetett szállítási feltételekkel és áron! • Az árváltoztatás jogát fenntartjuk!

FELSŐOKTATÁSI INTÉZMÉNYEK RÉSZÉRE VÁM- ÉS ÁFAMENTES VÁSÁRLÁSI LEHETŐSÉG!!!

R&M COMPUTER

R&M AT SZÁMÍTÓGÉPEK

Baby vagy minitorony ház • 2 soros, 1 párhuzamos, 1 game port • 1,2 MB 5,25" floppy disk drive • 101 gombos billentyűzet

Monitorok		14" SVGA MONO MONITOR 256 KB RAM				14" SVGA COLOR MONITOR 0,28 ip 512 KB RAM			
Winchesterek		210 MB	420 MB	540 MB	1 GB	210 MB	420 MB	540 MB	1 GB
386SX-40	2 MB	65050	72150	84150	-	81730	88830	100830	-
386DX-40 8 KB cache	1 MB	63750	70850	82850	-	80430	87530	99530	-
386DX-40 8 KB cache	4 MB	75950	83050	95050	-	92630	99730	111730	-
386DX-40 128 KB cache	2 MB	70950	78050	90050	-	87630	94730	106730	-
386DX-40 128 KB cache	4 MB	77350	84450	96450	-	94030	101130	113130	-
486DLC-33 128 KB cache 2 local bus	2 MB	75150	82250	94250	-	91830	98930	110930	-
486DLC-33 128 KB cache 3 local bus	4 MB	81550	88650	100650	-	98230	105330•	117330	-
486DX-33 128 KB cache 3 local bus	4 MB	89050	114450	126150	168150	123730	130830	142830	187830
486DX-40 128 KB cache 3 local bus	4 MB	79950	103050	115050	160050	112630	119730	131730	176730
486DX2-66 128 KB cache 3 local bus	4 MB	107550	114650	126650	171650	124230	131330	143330	188330
486DX2-66 128 KB cache 3 local bus	8 MB	125550	132350	144650	189650	142230	149330	161330	206330
Pentium-60 512 KB cache	8 MB	194950	202050	214050	259050	226330	233430	245430	290430

ALL PRODUCTS COMPANY NAMES ARE TRADEMARKS OF THEIR ASSOCIATED OWNERS AND LICENSES

Helyszíni installálás, kiszállás Budapest területén 3800 Ft.

Star mátrixnyomtatók:

LC-20 9 tűs A/4	16 000 Ft
LC-100 color 9 tűs A/4	21 600 Ft
LC-15 9 tűs A/3	30 800 Ft
LC24-20 II 24 tűs A/4	23 000 Ft
LC24-15 24 tűs A/3	45 200 Ft
ZA-250 color 9 tűs A/3	49 900 Ft

Rendszerprogram:

MS DOS 6.2 + MS WINDOWS 3.1 (magyar)	8 600 Ft

Hewlett-Packard printerek:

HP LaserJet 4L	91 800 Ft
HP DeskJet 520 (magyar)	36 000 Ft

Canon bubble jet printerek:

BJ-200	39 900 Ft
BJ-10SX	27 000 Ft
Festékpatron BJ-10/BJ-200-hoz	2 980 Ft

Cím: 1136 Budapest XIII., Hegedűs Gy. u. 7. Telefon/fax: 111-0080; 111-5068; 132-9380

INFORMÁCIÓS SZÁM: 209

Mérési eredmények

Gyártó	Media Vision	ATI	ATI/Taxan	Cirrus	Color Image	Diamond	Diamond	Diamond	Diamond	Hercules	Spea
Termék	Pro Graphics 1024	Gr. Ultra Pro	GTS Ultra	Pro VGA Mentor	Color Image	SpeedStar	Pro Stealth	Pro Stealth 24	Stealth 32	Dynamite	Mirage
640×480/256(*)	416 %	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
640×480/HiColor	-	166 %	198 %	1246 %	193 %	100 %	238 %	189 %	96 %	259 %	224 %
640×480/TrueColor	355 %	-	-	45 %	102 %	51 %	80 %	67 %	128 %	123 %	84 %
800×600/256	309 %	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
800×600/HiColor	-	107 %	118 %	85 %	125 %	66 %	132 %	98 %	149 %	178 %	167 %
800×600/TrueColor	261 %	-	-	-	-	-	65 %	-	-	-	-
1024×768/256	229 %	86 %	96 %	72 %	138 %	68 %	113 %	101 %	110 %	145 %	146 %
1024×768/HiColor	-	73 %	73 %	47 %	-	-	107 %	-	-	123 %	-
1024×768/TrueColor	187 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1280×1024/16	-	100 %	-	37 %	54 %	32 %	94 %	74 %	-	51 %	79 %
1280×1024/256	-	-	-	-	-	-	52 %	-	75 %	93 %	-

(*) A korábbi mérések során nem mértük meg a kártyák 256 színű üzemmódjait, ha a felbontás kisebb volt 1024×768-nál – ezért ezeket az értékeket üres körökkel jelöltük.

Pro Graphics trükkök

A gyorsítóegység sebessége több dolognak tudható be, lássuk ezeket sorjában! Mint minden korszerű kártya, ez is kihasználja a VESA Local vagy PCI busz 32 bit széles, nagy sebességű adatforgalmát, így a számítógép felől érkező adatok megfelelő ütemben áramolhatnak a kártya felé.

Az XGA-hoz hasonlóan a Pro Graphics sem szabdalja szét a memóriáját 64 Kbyte-os darabokra, hanem mindet egy darabban kezeli, kihasználva a 386-os üzemmód egybefüggő címzési lehetőségét. Az egyéb eszközökkel való ütközés elkerülése végett kijelölhetjük a grafikus memória kezdőcímét az extended memóriában, valamint a kártya I/O báziscímét.

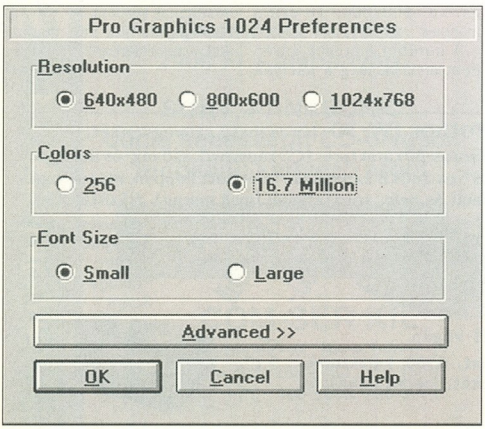
A kártya támogatja a BitBlt (Bit Block Transfer) funkciókat, azaz a képernyő téglalap alakú területeit a grafikus rendszer a gép processzorának igénybevétele nélkül, gyorsan tudja ideoda mozgatni. A megszokott dinamikus RAM memóriák helyett VRAM-ot használ a kártya. A VRAM memória kettős elérésű: a chipet egy időben címezheti a számítógép és a grafikus vezérlő is. A két párhuzamosan dolgozó egység csak akkor ütközik a memória-áramkörön belül, ha ugyanazt a byte-ot kívánják egyszerre megcímezni.

A Pro Graphics 72 bites címzést használ. A kártyán 9 darab 256 Kbyte-os, byte-szervezésű memóriachip van. 24 bites, true color üzemmódban 16,7 millió színárnyalatot lehet egyszerre megjeleníteni, ilyenkor egy-egy képponthoz 3-3 byte tartozik: egy a piros, egy a kék és egy a zöld összetevőhöz. Esetünkben ezek az összetevők el vannak különítve, 3-3 memóriachip tartozik mindegyikhez.

Mivel a három színösszetevőt a RAM-ok izoláltsága következtében párhuzamosan lehet címezni, ezért a kiolvasás sebessége háromszorosa lehet egy közönséges true color kártya sebességének.

Mindez hétköznapi nyelvre fordítva azt jelenti, hogy a kártya adatfogadási készsége azonos felbontás mellett ugyanakkora true color üzemmódban, mint 256 színüben.

Méréseink során azért tapasztaltunk valamennyi lassulást, ez viszont könnyen magyarázható: true colorban a grafikus kártya sebességétől függetlenül a programoknak mégis csak bonyolultabb számításokat kell végezniük, mint 256 szín esetén.



A lehetséges felbontások/színek vezérlője

Üzembe helyezés, használat

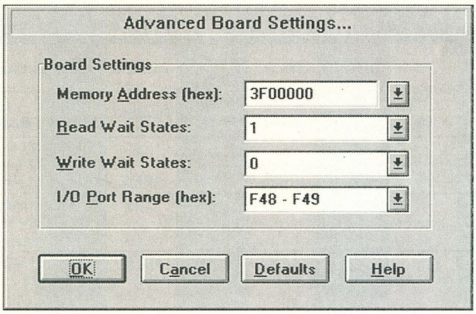
A kártyához csak OS/2- és Windows-telepítő szoftver jár, AutoCAD, Lotus és más meghajtó sajnos nincs, de ez nem is csoda a kártya DOS alatti

lomha viselkedése miatt. A csomag része a Kai's Power Tools nevű programcsomag, ez az Adobe Photoshophoz, a Fractal Design Painterhez és a Micrografx Picture Publisherhez ad hozzá néhány új trükkőt.

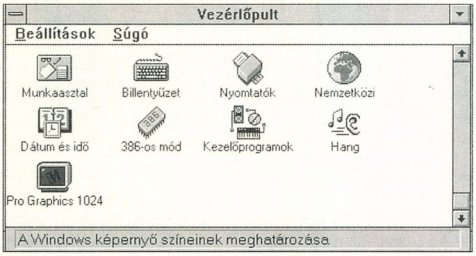
A Pro Graphics üzembe helyezése a szokásos DOS alatti Windows Setup program futtatása helyett két lépésben történik: a kártyacsere után lefuttatjuk a Set-upot, szabványos, 16 színű VGA meghajtó telepítésére (így kiiktatjuk az előző kártya esetleg nem használható meghajtóját), majd a Windows alól lefuttatjuk a floppyn levő valódi telepítő szoftvert. Az esetleges újabb kártyacserekor az Uninstall menüponttal eltávolíthatók a merevlemezről a feleslegessé vált driverek.

A telepítés során beállítható a kártya memória- és I/O-címe, a grafikus üzemmód, és a hozzá tartozó képernyő-frissítési frekvencia. Ez utóbbival ért minket a második meglepetés: a kártya nem működik együtt mindenféle monitorral. Üzemmódonként 60 és 76 Hz között állítható be a képfrissítés üteme, az olcsó SVGA monitorok 56 Hz-es 800×600-as, valamint 87 Hz-es 1024×768-as interlace-elt üzemmódját nem támogatja. Profi kártyához jó monitor kell!

A későbbiek során a 640×480-as, a 800×600-as, és a 1024×768-as üzemmód, valamint a 256 vagy 16,7 millió szín között a Control Panel (vezérlőpult) új, Pro Graphics 1024 programjával váltogathatunk. Lehetőség van a monitor kisebb-nagyobb torzításainak kiegyenlítésére is.



Nincsenek jumperek, minden szoftverből állítható



A Control Panel új lakója

Tényleg a leggyorsabb?

A pontos válasz: nem tudjuk. Nem is válaszolható meg a kérdés, hiszen nem tudunk mindent tesztelni, és napról napra jelennek meg hasonló, egyre újabb, gyorsabb, egyre olcsóbb eszközök a piacon.

Mindezek miatt csak egy összehasonlító mérésre vállalkoztunk: a májusi számunk Képírók című cikkében leírt mérési eljárást alkalmaztuk, így eredményeink összevethetők az akkoriakkal.

A standard Windows driver sebességét nem mértük, a korábban leírtak miatt ennek nem volt sok értelme.

Az összehasonlíthatóság érdekében újra közöljük az akkori táblázatot – némiképp átdolgozva. Az időegységre jutó bytemozgatási érték helyett a képkirakás sebességét vettük alapul, így reálisabb értékekhez jutottunk.

A viszonyítási alap – 100% – most is egy Tseng ET4000-es kártya, 800×600, 16 színű módban.

A korábbi mérések során nem mértük meg a kártyák 256 színű üzemmódjait, ha a felbontás kisebb volt 1024×768-nál – ezért ezeket az értékeket a táblázatban üres körrel jeleztük.

Az eredmények magukért beszélnek, ilyen gyors true color kártyával, ennyi pénzért (a kártya ára 49 ezer forint áfa nélkül) még nem találkoztunk! Más VGA-gyártók is mostanában kívánnak piacra dobni hasonló eszközöket, ezért a Windows-gyorsítók körében nagy árzuhanás várható.

Megnézhetjük még magunkat – true colorban!

Bata László

Brother AX-210 hordozható írógép
96 jeles betükerék, 229 mm írásszélesség, egysoros javítótároló, betű-, szó és sortörlés, kövérbetű, aláhúzás, középreigazítás...
17.700,-

Brother LW-30 hordozható szövegszerkesztő
14 soros-80 karakteres LCD képernyő, szöveg- és adattárolás 3,5"-os 240KB kapacitású beépített floppyn, magyarnyelvű menü és help, sorozatlevél (mail merge), frázistároló...
74.400,- ÁFA nélkül

Cserélhető betükerekek:
Pl.: - Brougham
- Quadro
- Prestige
- Script

brother

IRÓGÉPEK

Brother CE-400 kompakt kivitelű írógép
297,2 mm írásszélesség, 1+4 másolat, 5500 karakteres memória, formátum tárolás, jobbraigazítás, tizedes tabulátor, + AX-210 funkciói.
41.970,-

DIT COMPUTER
9024 Győr Mónus 19.
496/414-411, 417-802
1149 Budapest, Róna (Lumumba) u. 75.
1/1836-783, 1830-690
1640-842, 1642-631

INFORMÁCIÓS SZÁM: 210

CORG COMPUTER

Az építőelemektől a kész rendszerekig igényes felhasználóknak

ALAPLAPOK
i486 és Pentium alaplapok, EISA, VL és PCI buszrendszerrel - Duálprocesszoros 90MHz Pentium alaplapok
LEMEZVEZÉRLŐK
Nagyteljesítményű EISA, VL és PCI buszos csatolók, cache memóriával is
GRAFIKUS KÁRTYÁK
HERCULES Dynamite, Graphite: a legjobbak - most rendkívüli árakon
ACTIX Graphics Engine, DIAMOND Viper, ATI Graphics Pro Turbo
MONITOROK
Teljes EIZO választék professzionális CAD és DTP felhasználóknak
ANIMÁCIÓS ÉS MULTIMÉDIA RENDSZEREK
Hard-diszk rekorderek professzionális animációs rendszerekhez
(Personal Animation Recorder a Digital Processing Systems-től)
VGA-PAL átalakítók széles választékban, MPEG, M-JPEG alapú munkahelyek (OPTIBASE)
SZÁMÍTÓGÉP ÖSSZEÁLLÍTÁSOK
A fenti részegységekből összeállított gépek mellett vállaljuk speciális rendszerek kialakítását is.

Corg Computer 1112 Bp., Dayka Gábor u. 48/c. Tel./fax: 166-55-73

INFORMÁCIÓS SZÁM: 252

De jó...!

Azt már tudjuk, hogy egy átlagos számítógépbe több ezer könyv tartalma belefér.
De mostantól egy „könyvbe" fér bele egy átlagon felüli számítógép, az INEX notebook.
Az ok: 486 SLC2; **50 MHz**; 4 MB RAM, 10" Sharp VGA LCD – 64 árnyalat, 120 vagy 200 MB winchester.

169 960,- + ÁFA / 2 db-tól

Ez jó ugye? És ami a legjobb, hogy az INEX notebook minden PC Kuckóban megtalálható.

Inex Notebook. *De jó!*

PC Kuckó A számítástechnika komfortja

Napi információk a TELETEXT 377.oldalán.

Budapest XIII., Jászai M. tér 5. Tel./Fax: 111-5468
Budapest XIII., Tátra (Sallai) u. 8. Tel./Fax: 131-5705
Budapest VII., Thököly út 32. Tel./Fax: 269-7716, 269-7980
Budapest VII., Damjanich u. 23. Tel./Fax: 121-0561
Debrecen, Timár u. 15-19. Tel./Fax: (52) 349-662, 315-563
Debrecen, Batthyány u. 10. Tel./Fax: (52) 312-166
Miskolc, Széchenyi u. 14. Tel./Fax: (46) 356-136
Szeged, Bartók Béla tér 10. Tel./Fax: (62) 322-256

BÖKER REKLÁM

INFORMÁCIÓS SZÁM: 253

COM-SER

CD-TECHNIKA

- CD-Video,
- CD-I,
- CD-ROM,
- CD-Audio,
- CD-Karaoke

lemezek készítése.

CD-lemezek felírása
2900 Ft + alapanyag.

SONY, PANASONIC
dupla sebességű CD-olvasók
rendkívül kedvező áron!

Videofelvételek digitalizálása
(MPEG-1, ISO-11172)

COM-SER Kft.
Budapest XI., Bánk bán u. 17.
Tel./fax: 269-8064, 185-1680,
186-9915, 186-9961

INFORMÁCIÓS SZÁM: 251

COMFORT SZOLGÁLTATÓ, KERESKEDELMI ÉS FEJLESZTŐ KFT.
Iroda: 1074 Budapest Alsó erdősor u. 8. Tel.:122-1491 Fax:121-5271
Kommunikációs Szaküzlet: 1095 Budapest Mester u. 57.
Tel.:216-0050 Fax:216-0051

Kényelem a számítógépek birodalmában!

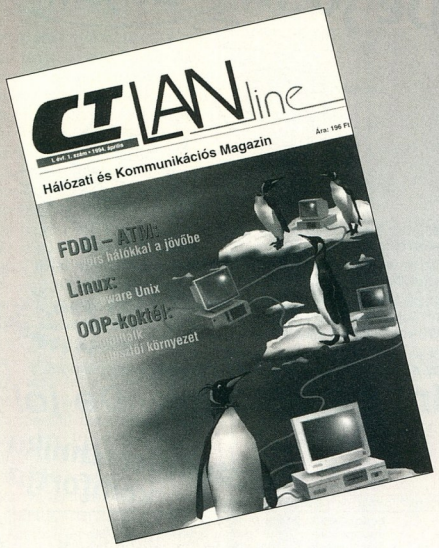
Kommunikációs ötletek a Mester utca 57-ben.

Hívja a 216-0050-et!

Megnyitottuk az első Kommunikációs Szaküzletet!

US Robotics eurologic LANTRONIX SOFNET
ZyXEL BLAST INCAA AXIS TURBOSOFT

INFORMÁCIÓS SZÁM: 254



Hálózattal a hatékonyabb munkáért!

A következő számok tartalmából:

- Merre, hogyan, mivel? A legfrissebb piackutatások áttekintése – technológiák, szoftver- és hardver-beruházások, tervek és értékelések.
- FaxWare 3.0: egy NLM alapú faxszoftver NetWare alá.
- Delrina WinFax Pro 4.0: az új verzió rövid áttekintése.
- NMP²: egy közös hálózati modemhasználatot támogató freeware program.
- HP NetWork Advisor: a Hewlett-Packard nehézsúlyú protokoll-analizáló terméke.
- NDC Instant Link: a kaliforniai NDC Communications által bemutatott első öninstalláló Ethernet kártya.
- PCI + LAN: mit nyújthat a PCI-szabvány a LAN-ok számára? Sebességet.
- CompuServe + LAN: a CompuServe-ön keresztül értékes információkhoz juthatnak a hálózati szakemberek is. Ennek módjait és eszközeit mutatjuk be.
- Cabletron MMACPlus: egy új, csúcsteljesítményű switching-hub bemutatása – és a Cabletron rövid története.
- STM–PTM–ATM: az ATM-mel kapcsolatos szabványok áttekintése.
- Switching or not switching? A switching-technológia esélyei és kapcsolata más technológiákkal.
- LAN-lexikon: alapfogalmak magyarázata.
- És még sok más szakmai újdonság, érdekesség a hálózatok szövevényes világából 36 oldalon!

Szeptembertől havonta!
Keresse, olvassa! Higgye el, megéri!

LAN és WAN építőelemek teljes választéka (short range modemek, multiplexerek, adat kompresszorok)

RAD

RAD RND

Bridge-ek és router-ek lokális hálózatok összekötésére (Open Gate moduláris multiprotokoll router/bridge)

V.fast üzemmód. Szinkron tömörítés. 115 200 bps terminálsebesség. ASTER 4 FAST modem a bridge-ek és routerek összekötésének ideális eszköze.

TELINDUS

SCI-MODEM

SCI-MODEM Távközlési és Tanácsadó Kft.
1136 Budapest, Tátra u. 28.
Tel.: 270-4346 • Fax: 270-2761

INFORMÁCIÓS SZÁM: 255

INFORMÁCIÓS SZÁM: 256

Matsushita TX-D1732B

Gombok a képcsőn

Monitor számtalan akad. De olyan, amelyik saját menüvel rendelkezik, egyelőre kevés.

Nem néz ki rosszul a TX-D1732B

Minden gyártó egyre újabb és újabb technológiai mércét állít maga elé. Így van ez a monitorgyártóknál is. De mi is az, ami például a szerkesztőségben járt TX-D1732B-t kiemeli a többiek közül? Nos, legfeltűnőbb szolgáltatása mindenképpen az on-screen vezérlés. Ez annyit jelent, hogy gombnyomásra megjelenik egy menü a képernyőn, ahol a monitor kurzorgombjaival, illetve a körülbelül az egér két gombjának megfelelő gombbal mászkálhatunk. Miket lehet itt beállítani? A fényerőt – a kontrasztot menün kívül lehet –, a függőleges és vízszintes képméretet és képpozíciót, a párnásságot – hordótorzítást –, a trapezoiditást, a parallelogramma-torzítást, a színhőmérsékletet, a szinkronkiválasztást – zöldre, vagy külön –, valamint a bemenő videojel szintjét. De ugyancsak a menüből mágnesezhetjük le a képcsőt, illetve kérdezhetjük le az aktuális képfrekvenciát.

Külön kiemelném a színhőmérséklet-beállítást. Ez a professzionális alkalmazók számára igen fontos, hiszen így hangolható össze például a nyomtató és a monitor. A skálán a vörös (R) és a kék (B) jel állítható, a zöld (G) nem. Természetesen a 6550 K és 9500 K színhőmérséklet beállítására is lehetőség van.

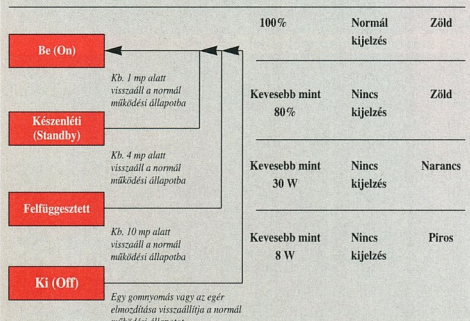
Térjünk rá a monitor jellemző értékeire. A felbontás a szabványos VGA-tól (320×200) egészen 1280×1024-ig terjedhet, természetesen non-interlaced üzemmódban. Ahogy egy jólnevelt multiszinkron monitorhoz illik, automatikusan állítja a letapogatási frekvenciát és állítja be a képméretet. A vízszintes letapogatási frekvencia 30 kHz és 64 kHz, míg a függőleges 50 Hz és a kirívó 160 Hz között lehet. Különböző időzítési módok állíthatók be, szám szerint 11, amelyek közül hármat már gyárilag beállítottak. Nos, a 160 Hz tényleg magas: arra szolgál, hogy LCD shutter szemüveg segítségével nézhető 3D-s képet is megjeleníthessen a monitor. A képcső 17 colos, sarkított, lapos. A lyukmaszk mérete 0,28 mm. A kép szélein is éles képet DAF (Dynamic Astigmatism and Focus) elektronágyú biztosítja.

Essen néhány szó a szabványokról is: a monitor megfelel a különböző sugárzási szabványoknak – MPR II, VDT, TCO. A monitor rendelkezik a VESA szabványnak megfelelő energiatakarékos funkciókkal is. A számítógépből érkező jel hatására négyféle állapotot vehet fel a monitor, hogy a teljesítményfelvétel optimális legyen.

Nekünk csak egyetlen dolog nem tetszett. Mégpedig az, hogy a fényerőt csak a menüből lehet beállítani. Szerény véleményünk szerint ha már választani kellett, akkor inkább a fényerőnek kellett volna kikerülnie, nem pedig a kontrasztnak.

Lencsés Gábor

A VESA energiatakarékos funkciók



Műszaki adatok

Típus: PanaSync TX-D1732B
Gyártó: Matsushita
Forgalmazó: Intec
Képátló: 17 col
Lyukmaszk: 0,28 mm
Felbontás: 1280×1024
Vízszintes frekvenciatartomány: 30-64 kHz
Függőleges frekvenciatartomány: 50-160 Hz
Méret: 410×422×438 mm (sz.xmag.xmé.)
Tömeg: 17,1 kg
Ár: 118 490 Ft (+áfa)

További információk

Intec, 1138, Váci út 168., tel.: 120-8363

INFORMÁCIÓS SZÁM: 123

VÍRUS! VÍRUS! VÍRUS!

A vírusvédelem összehangolása egy hálózatban igen nehézkes feladat. A programok és az emberek különbözősége nagyon megnehezíti a munkát. A most bemutatásra kerülő programcsomag megoldja a probléma szoftveres részét, míg az emberi tényező egyedi bánásmódot igényel.

A V-Care egy komplett vírusvédelmi programcsomag, amit arra szántak, hogy a lehető legtöbb eszközzel előzze meg a vírusok behatolását egy „zárt rendszerbe", illetve pusztítását azon belül. Bárhol használható, mivel egyedi és hálózatba kötött számítógépre is telepíthető. Ez előnyt jelent egy nagyvállalat esetében, ahol használnak hálózatot, de van néhány gép, ami csak úgy mindenféle köldökzsinór nélkül hever az asztalon. Mivel minden gépre, illetve a hálózati serverre is ugyanazt a programot telepítik, így a kompatibilitás is biztosított – a védelem egyenletes, bár nem tökéletes.

A telepítőprogram automatikusan elvégez mindent, mind az egyedi, mind a hálózatos telepítés esetén. A DISKPART programmal archiválja a boot és masterboot rekordot, a CMOS memória tartalmát, illetve a rendszerfile-okat, majd a COMMAND.COM-ot. Az EXPERT programmal pedig ellenőrzi, hogy van-e a memóriában programfile-okat fertőző vírus, majd telepíti a rendszert.

A hálózati telepítést természetesen csak supervisori jogosultságú felhasználó végezheti.

Miután befejeződött a serverre való telepítés, installálnunk kell a munkaállomások merevlemezeire is.

A telepítés után...

...újraindítjuk a gépet. A VIRTEST program ellenőrzi a memória vírusmentességét, majd a VSCAN program víruskeresést végez a gyökérkönyvtárban, végül a VGUARD a gyökérkönyvtárban lévő file-ok integritását ellenőrzi. Ha másképp nem rendelkeztünk, akkor a VSECURE program rezidenssé válik, s minden programindításkor ellenőrzi a futtatni kívánt programot, hogy vírusos-e. Mivel a VSECURE program kevés lenne önmagában a védelemhez, így érdemes használni a VMONITOR-t is, amely jelzi, ha valamelyik program a boot szektorba vagy netán egy programfile-ba próbál írni. Amennyiben ilyen műveletet észlel, azt meg is tudja akadályozni.

A hálózati telepítés esetén újra be kell jelentkezni a hálózatba ahhoz, hogy működésbe lépjen a V-Care hálózati része. Bejelentkezés után ellenőrzi a memóriát, majd a munkaállomás merevlemezének gyökérkönyvtárát. Ha nincs beállítva más opció, néhány másodperc alatt elvégzi e két műveletet, de ha vírust, vagy vírusra utaló jelenséget észlel, kijelzi a képernyőn, illetve üzenetet küld a serverre vagy a kijelölt munkaállomásra, és bejegyzi a központi naplóba. A központi naplót a rendszergazda felügyeli, ez alapján lehet nyomon követni később a vírusjelenségeket. Abban az esetben, ha munka közben egy floppyt ellenőrzünk a VSCAN víruskereső programmal, és az például bootvírust talál, akkor egy ablakban kiírja a képernyőre a fertőzött szektort szöveges formátumban, ezzel is segítve az azonosítást. A műveletlel párhuzamosan bejegyzést tesz a központi naplóba, illetve üzenetet küld a kijelölt munkaállomásra, ahol a rendszergazda tartózkodik.

Megfigyelhető, hogy bekapcsoláskor és a hálózatba való bejelentkezéskor a vírusellenőrzés és integritásvizsgálat csak a merevlemez gyökérkönyvtárában hajtódik végre. Ezt azért oldották meg így, mert a teljes merevlemez vizsgálata minden rendszertöltéskor, illetve hálózatba jelentkezéskor nagyon lelassítaná a munkát. Kérdés azonban a merevlemez gyökérkönyvtárán kívül eső file-ok ellenőrzésének módja és ideje. Ezt a problémát a DAILY nevű programmal hidalták át, amely az előre meghatározott napon és időpontban lefuttatja a paraméterként megadott víruskeresőt, jelen esetben a VSCAN-t.

Újdonságok

A VSCAN program már azzal az új keresési módszerrel is fel van vértezve, ami nélkül manapság egy víruskereső nem igazán víruskereső. Ugyanis feliratkozott a heurisztikus keresők listájára, az F-Prot és a TBAV mellé. Bár ez a heurisztikus kereső még eléggé gyerekcipőben jár, de így is jó hatásfokú, és nem okoz feleslegesen vakriasztást. A heurisztikus keresők általános betegsége – ami a TBAV és az F-PROT hatásfokát és biztonságosságát is csökkenti – ennél a keresőnél is megfigyel-

Összehasonlító táblázat

Összesen 205 vírusos file-lal végeztük el a tesztet, ebből 46 file hazai vírussal volt megfertőzve.

program neve	hagyományos (*)	heurisztikus (**)
TBAV 6.12	194	195
VSCAN	98	128

(*): hagyományos módszerrel megtalált vírusos file-ok száma
(**): heurisztikus módszerrel megtalált vírusos file-ok száma

V-Care vírusvédelmi rendszer

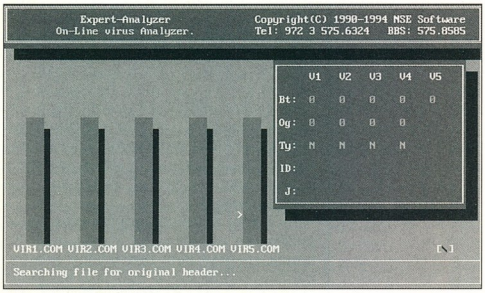
Vírusvédelem – csomagban

hető. Néhány vírus annyira eltitkosítja magát, hogy a heurisztikus algoritmusok nem találják meg a vírusokra jellemző kódsorozatokat.

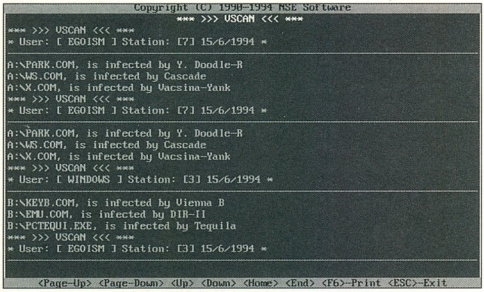
Egy másik, merőben új dolog a CODE CORRELATOR. Ez a VGUARD program által létrehozott adatbázissal használatos. A programok vírusmentesítésére használható. Pontosabban csak azoktól a vírusoktól tudja megszabadítani a programfile-okat, amelyek a visszaállításhoz szükséges információt nem titkosítják el. Ilyen például a Whale vírus.

Az EXPERT program a memóriában lévő, programfile-t fertőző vírusokat próbálja elkapni, majd analizálni. Ezt úgy csinálja, hogy létrehoz egy .COM majd .EXE file-t, amelyet megnyit írásra, beleír, majd lezárja. Ha vírus van a memóriában, akkor az vagy a megnyitáskor, vagy a file-ba íráskor hozzámásolja magát a file-hoz. Ezt a műveletet négyszer megismétli mind a .COM, mind az .EXE file esetében. Az elemzés során megkeresi a vírusos file-ban, pontosabban a file-hoz kapcsolódott vírusban azt a pozíciót, ahol az eredeti file elejére vonatkozó információ van, mivel ez szükséges a helyreállításhoz. A .COM file-ok esetében ez általában maximum 50 byte a program elejéből, míg .EXE file-oknál az EXE fejléc első 32 byte-ja. Amennyiben mind a négy .COM vagy .EXE file-ban azonos helyen van a keresett információ, akkor kész az írtási metódus az adott vírusra.

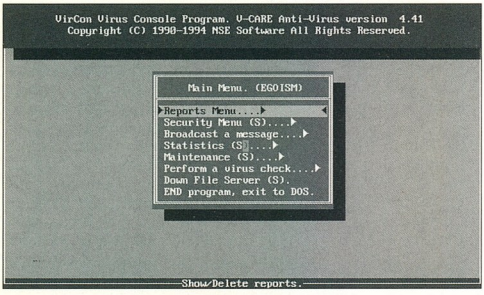
A VMONITOR program egy memóriarezidens írásfigyelő program. A beállított funkciókat figyeli, és ha írni akar valamelyik program, például egy programfile-ba vagy a boot szektorba, akkor figyelmezteti a felhasználót, s abortálja az írást.



Az EXPERT program vírusra vadászik...



A hálózati ellenőrző program bejelentkező képernyője



Egy példa a naplófile tartalmára

Gyakorlati tapasztalatok

Az üzenetküldés és naplózás nagymértékben felgyorsítja, illetve egyszerűvé teszi a hálózatot használóknál a vírusok detektálását, azonosítását és írtását. Az integritásvédelem, a többrétű memóriateszt és ellenőrzés, a rezidens vírusfigyelő és a víruskereső program egymásra épülő rendszert alkotva védi az adatokat, programokat a vírusoktól.

Használat közben a VSECURE és a VMONITOR program nem okozott különösebb sebességcsökkenést. A bekapcsolás utáni vírusellenőrzés is kellőképpen gyors – nem kell perceket várni minden bekapcsoláskor a vírus- és integritásellenőrzésre.

A VSCAN és a VSECURE vírusismerete sajnos nagyon gyatra. Ennek bizonyítására összehasonlító táblázatot készítettünk. A VSCAN főként a hazai, illetve kelet-európai vírusokat nem fedezi fel. Megoldásként egy vagy két más forrásból beszerzett keresőprogramot ajánlatos használni. A VMONITOR program megvéd ugyan a boot szektor felülírásától, de nem véd meg egy nagyon veszélyes dologtól, a FAT tábla felülírásától. Abban az esetben ugyanis, ha egy vírus felül akarja írni a FAT táblát, a védelem nem tesz semmit... – pedig tehetne.

Összefoglalás

A V-Care egy jól átgondolt és felépített programcsomag, amely nem csupán egy víruskeresőre alapozza a vírusok elleni védelmet. Használatával nagymértékben csökkenthető a hálózatok és az egyedi számítógépek fertőződésének veszélye, illetve a már bejutott vírus detektálása és analizálása gyorsabbá, hatékonyabbá tehető.

A probléma csupán az, hogy hazánkban jelenleg kereskedelmi forgalomban nem kapható.

Darvas Árpád

F-Prot Professional 2.12a

Vírusprofesszor

Az antivírus szoftverek közötti konkurenciaharc óriási. A versengésben minden fejlesztő újabb és újabb ötleteket valósít meg, hogy terméke az első helyet foglalja el a vírusellenes programok palettáján.

Fridrik Skulason például kitalálta, hogy heurisztikus módszerrel lehet az ismeretlen vírusokat keresni. Lényegében ez azt jelenti, hogy a programokat nem csupán a már ismert szekvenciák alapján kell vizsgálni, hanem olyan mesterséges intelligenciával felruházott eljárással is, ami a program kódjának visszafejtéséből képes megállapítani a fertőzöttséget. Ez óriási lehetőség a vírusellenes harcban, hiszen ha létezne tökéletes heurisztikus megoldás, gyakorlatilag megszűnne a fertőzés veszélye – persze ha mindenki használna ilyen programot. Tökéletes megoldás azonban még nem létezik; a heurisztikus algoritmusok néha „tévednek", azaz fertőzetlen file-ban vírust vélnek találni, vagy rosszabb esetben egy-egy bonyolultabb vírust nem találnak meg. Mindenesetre ez az út vírusmentes cél felé tart, reméljük minél hamarabb oda is ér.

Skulason az F-PROT nevű termékébe építette bele az intelligens algoritmust, aminek következtében a termék hatékonysága nagymértékben megnövekedett. Ezt azután a konkurencia is megirigyelte, így már több más termék is rendelkezik ehhez hasonló megoldással. Ilyen például a Thunder Byte Antivirus is, aminek dokumentációjában hivatkoznak Fridrik Skulason érdemeire... Az elgondolás tehát kitűnő volt, amit nemcsak a konkurencia elismerése bizonyít, hanem a különböző szaklapok és antivírus szoftvert tesztelő csoportok teszteredményei is. 1993-ban például összesen kilenc különböző teszten lett első.

Skulason sokáig egyedül dolgozott, azonban nemrégen üzletet kötött a finn Data Fellows-szal, akivel együtt adták ki az F-PROT Professional 2.12a nevű terméket. Ezt tesztlaborunkba a termék hazai képviselője a 2F Számítástechnikai Szolgáltató és Szervezési Kft. juttatta el. Az antivírus szoftver windowsos és DOS-os változatát is megvizsgálhattuk, így képet kaphattunk a termék mindkét változatáról.

DOS-os változat

A DOS-os változat menüs képernyője már ismerősnek hatott a monitoron, hiszen a közismert shareware változat is DOS alatt fut. Különbség talán leginkább ott mutatkozott meg, hogy a professzionális változatot nemcsak közvetlenül futtatni, hanem installálni is lehet egy kifejezetten erre a célra készített segédprogrammal. Az installálás nagyon egyszerű művelet: csupán azt az elérési útvonalat kell megadni, ahova az F-PROT-ot telepíteni szeretnénk. Ezenkívül lehetőség van még a telepítés típusának meghatározására is. Az alapértelmezés a teljes installáció, de hálózatba kapcsolt munkaállomások esetén munkaállomás-telepítést is kérhetünk. A már telepített szoftver egyik programjának, a VIRSTOP-nak a beállításait is az Install programmal lehet megváltoztatni. A segédprogram amúgy intelligensebb, mint az általában használatos rokonai. Próbaként telepítés után letöröltem a felrakott file-okat, majd az AUTOEXEC.BAT-ból REM-mel hatástalanítottam a VIRSTOP-ot elindító sort. Az újbóli installáció során a megjegyzésként kiiktatott parancsot a program felismerte, és lecserélte REM nélkülire (a legtöbb telepítő ilyenkor új sort hoz létre az AUTOEXEC-ben).

A telepítés befejezése után az installációs program felajánlja, hogy a víruskeresővel rögtön vizsgáljuk is meg a gépben található winchestert. Az első telepítésnél ajánlatos élni a lehetőséggel, hogy megbizonyosodjunk: valóban tiszta-e a munkaeszközünk.

A rendszer újraindítása után a VIRSTOP az AUTOEXEC-ből automatikusan elindul. Ez a rezidens program folyamatosan felügyeli a DOS működését, és amennyiben vírusgyanús programot észlel, azonnal jelzi. Például ha egy Yankee Doodle-lal fertőzött programot egy ARJ-vel tömörített file-ból kicsomagolunk, még csomagolás közben jelzi a veszélyt. Ha viszont a */FREEZE* kapcsolót is megadjuk, akkor a figyelmeztető üzenet után le is állítja a gépet, tehát megakadályozza, hogy a vírus esetleg kifejtse romboló hatását, vagy tovább fertőzzön.

Maga az F-Prot menüvezérelt program, ami képes az ismert és az ismeretlen vírusok keresésére, illetve eltávolítására. Az ismert vírusokat meglévő szekvenciák alapján keresi meg, az ismeretleneket pedig kétféleképpen: egyrészt az ismert vírusok átiratait képes felismerni, illetve a teljesen újakat a heurisztikus módszerrel találja meg. A kétféle eljárást azért lényeges különválasztani, mert a program a keresés indításakor alapértelmezésben csak az átiratokat keresi (Secure Scan). A heurisztikus módszert külön kell kérni (Heuristics), ilyenkor persze lelassul a keresés sebessége. Indításkor van egy harmadik lehetőség, miszerint az ismeretlen vírusokat egyáltalán nem keresi. A Quick Scant csak abban az esetben ajánlott használni, ha nagy gyakorisággal szeretnénk végignézni a winchestert. Hatásos védekezés lehet, ha például mindennap gyorskeresséssel vizsgáljuk meg a gépet, emellett hetente Secure Scannel, és havonta heurisztikusan.

Az F-Prot rögtön az indítás után automatikusan megvizsgálja a memóriát. Ez annak ellenére nem tart tovább néhány másodpercnél, hogy eközben rengeteg vírust keres. Az ezután megjelenő főmenü egyszerűen kezelhető. Innen érhetők el azok a szolgáltatások, amiket a program tartalmaz. A vírusokkal kapcsolatos funkciók menüjébe is innen juthatunk be, amiből azután lehetőség van az ismert vírusokról leírást kérni, illetve az új vírusok szekvenciáit elhelyezni a vírusadatbázisban. Szintén a főmenüből kérdezhetők le a programmal kapcsolatos információk, és természetesen a víruskeresés menüje is innen hívható elő.

A keresést beállító menüt szintén az egyszerűség jellemzi. Az összes állítási lehetőség – ezeket menüszerűen változtathatjuk meg – egy ablakból olvasható le. A megvizsgálni kívánt elérési utat magunk is megadhatjuk, de előre meghatározott csoportokat is kiválaszthatunk, így például az összes winchester vagy a hálózati meghajtók kiválasztásához sem kell sokáig gépelni. Beállítható a keresés tárgya is, így külön engedélyezhető vagy tiltható a boot szektor, a file és a pakolt file vizsgálata. Ezenkívül itt lehet megadni, hogy kívánjuk-e használni a magunk által megadott szekvenciákat vagy sem. Ezt nagy valószínűséggel azért lehet kiés bekapcsolgatni, mert ennek használata nagymértékben lassítja a keresés sebességét. Mielőtt elindítanánk a keresést, még azt is megadhatjuk, hogy a

file-ok közül melyikeket nézze meg, és hogy milyen eljárást használjon a keresés során. Ajánlott a gyárilag beállított végrehajthatókat (Standard executables) használni, különösen akkor, ha keresési metodikaként a heurisztikus módszert választjuk. Ha az összes file vizsgálatát kértük heurisztikus módszerrel, figyelmeztetést is kapunk arról, hogy mivel adatbázisok is lehetnek a lemezen, sok vaklármára lehet számítani.

Az F-Prot további előnye, hogy parancssorból is indítható. Ilyenkor a beállítási lehetőségek parancssori kapcsolók formájában érhetők el. Ezt a már-már „fapadosnak" mondható üzemmódot minden bizonnyal a batch programokba való illeszthetőség kedvéért hagyták meg, amit az is bizonyít, hogy a telepített szoftver alkönyvtárában néhány batch programpélda található. Ezt egyébként különösen jól lehet használni a csomagban megtalálható F-Auto nevű segédprogrammal együtt. Az F-Auto ugyanis arra szolgál, hogy a víruskeresőt bizonyos időközönként rendszeresen lefuttassuk. A dokumentációban foglaltak szerint kifejezetten az AUTOEXEC.BAT-ba való használatra ajánlják. Így lehet elérni azt, hogy a víruskeresőt naponta, hetente, vagy akár havonta egyszer kell csak lefuttatni.

Windowsos változat

A windowsos setup – hasonlóan a DOS-os telepítőhöz – egyszerű felhasználói felülettel rendelkezik. Talán az az egyetlen szépséghibája a programnak, hogy magyar Windows alatt a háttérben futó F-Agent-et nem az „Automatikus indítás" csoportba helyezi el, hanem a „Startup"-ba. Ezt eddig szinte az összes program elvétette, kivéve talán a Microsoft magyar nyelvű termékeit.

A Windows alatt futó változat jól kihasználja a Windows lehetőségeit. Windows alatt ugyanis nincs szükség rezidens programra ahhoz, hogy folyamatosan figyelni lehessen az operációs rendszer munkáját, hiszen ezt egy többfeladatos környezetben háttérfeladatként lehet megtenni. A VIRSTOP helyett egy F-Agent nevű program látja el a felügyeletet, ami összezsugorodik ikonná, és onnan figyeli a tevékenységet. Ha viszont a kurzorral az ikonra „böknünk", akkor nemcsak a windowsos ablakkezelési funkciókat érhetjük el, hanem egy külön menüpont segítségével magát az F-Prot for Windowst is.

A víruskereső a felhasználó kényelmét teljesen kiszolgálja. Mint minden windowsos termék, ez is teljesen menüvezérelt, és minden gombnyomásra érhető el. További finomságot jelent, hogy az egyes meghajtók vizsgálatához nem szükséges a menürendszerben keresgélni, mivel különböző feladatokat lehet előre definiálni. Ezek azután gombnyomásra indíthatók el, vagy egy beépített időzítővel a keresés automatizálható. Beállítható például, hogy hetente egyszer fusson le a winchesterre a keresés, de az is, hogy akkor induljon el, ha már 10 perce nem dolgozik a felhasználó a gépen. A multitaskingnak köszönhetően a háttérben futhat a keresés, így például szövegszerkesztés közben el lehet végezni a vírusvizsgálatot. Ez egyébként nagyon jó tulajdonság, hiszen senki sem szeret sokat ücsörögni tétlenül a „kerregő" gép előtt.

Teszt

Az F-Prot keresési hatékonyságát egy 23 Mbyte-os adatbázison végeztük el, körülbelül 2000 file-ban megközelítőleg 1000 vírusos program volt. A keresés hatékonyságán kívül kíváncsiak voltunk a sebességére is. Összehasonlítási alapul csupán egyetlen víruskeresőt vettünk, mivel ez volt az egyetlen olyan antivírus szoftver, ami szerkesztőségünk tagjai között egyhangú elismerésben részesült. Az elvégzett teszt szerint az F-Prot körülbelül 50 vírussal ismert fel többet, de a keresés sebessége harmada a Thunder Byte Antivirusnak.

A vaklármák vizsgálatához egy „tiszta" winchestert használtunk, ami több mint 1300 file-t tartalmazott. Ennek során több érdekesség is kiderült. Az egyik, hogy közel azonos vakriasztást ad mindkét termék.

A programok között volt egy, amit mindkét szoftver vírusgyanúsnak talált: egy Stoned nevű vírus killerében található azonosító szekvenciát vélte mindkét termék vírusnak. A Thunder Byte Antivirus más gyanúsat nem talált, ezzel szemben az F-Prot további hármat. Ezek közül az egyik egy file-ba lementett Stoned vírussal fertőzött boot szektor volt, amit helyesen Stoned image file-nak ismert fel. A másik kettőre pedig azt írta ki, hogy a program belépési pontja a programon kívülre mutat, ezért ez rendszerelszállást okozhat – veszélyes.

További érdekesség, hogy az F-Prot, amikor ugyanezen az adatbázison heurisztikus módszerrel futott végig, a két veszélyesnek tartott program közül a másodikat már nem tartotta annak. Az intelligens keresés minden bizonnyal működik.

Mérési eredmények

Termék neve	Keresés típusa	Vírusos programok(*) megtalált/gyanús/idő	Vírusmentes programok(**) megtalált/gyanús/idő
F-Prot	heurisztikus	966/14/11:54	0/3/6:24
F-Prot	Secure	943/14/6:35	0/4/3:44
F-Prot	Quick	759/0/1:59	0/0/1:09
TBAV	High Heuristic	917/0/2:44	19/0/1:02
TBAV	Auto Heuristic	917/0/2:44	1/0/1:01
TBAV	Low Heuristic	875/0/2:44	1/0/1:02
TBAV	Quick Scan	564/0/1:09	1/0/0:28
F-Prot(***)	heurisztikus+1	n.a.	0/3/11:37
F-Prot	heurisztikus+20	n.a.	0/3/19:35
F-Prot	Secure+1	n.a.	0/4/8:55
F-Prot	Secure+20	n.a.	0/4/17:11

(*) 983 tiszta és 991 vírusos file – összesen 22,9 Mbyte
(**) 1339 file – összesen 34.2 Mbyte
(***) Az F-Prot sebességét lemértük 1, illetve 20 általunk hozzáadott vírusazonosítóval is...

Ajánlható-e az F-Prot?

Az eredmények azt bizonyítják, hogy az F-Prot egy finoman kidolgozott szoftver, ami nagy biztonságot nyújt az általa védett gépeknek. Az egyszerű felhasználói felület, a gyorsaság és a megbízhatóság mind fontos tényezője egy modern antivírus szoftvernek. A windowsos változat sok jó tulajdonsággal rendelkezik, ezért aki Windows alatt dolgozik, inkább azt használja.

A DOS-os a hozzá adott memóriavédelemmel és a rendszeres vizsgálatot segítő segédprogramokkal igazán kényelmes megoldást jelent a vírusok elleni harcban – mindenkinek csak ajánlani tudom.

Rudnai Tamás

Számítógépes rendszer?

ADAT-
ÁTVITEL?
HÁLÓZATOK?

Bízza problémáinak megoldását
SZAKEMBEREKRE!

MI KISZOLGÁLJUK ÖNT!
CSAK HÍVNIA KELL!

TELECOMP

7634 Pécs, Magyarürögi út 12.
tel.: (72)-336-655
tel./fax: (72)-326-636

1012 Budapest, Tábor u. 5.
tel.: 135-4883
tel./fax: 212-0078

INFORMÁCIÓS SZÁM: 258

ELENDER

ELENDER COMPUTER
1087 Budapest, Hungária krt. 8.
Tel.: 134-5214, 114-0532 Fax: 133-4347
1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3097
4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel./Fax: (52) 413-795
6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel./Fax: (62) 310-269
8200 Veszprém, Zrínyi u. Botev üzlethäz Tel./Fax: (88) 428-235
9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265
7624 Pécs, Klimó Gy. u. 13. Tel./Fax: (72) 312-820

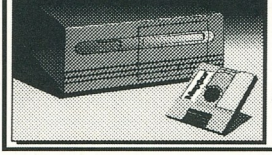
Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

Maxtor
MobileMax
131 MB
PCMCIA III.
Operating Shock: 120 Gs
Non-operating Shock: 600 Gs
MTBF: 300.000
14 ms
10x53x84 mm

PCMCIA Flash card-ok: 2 MB - 20 MB - ig

Maxoptix

MAXOPTIX T3-1300
OPTIKAI DRIVE



Paraméterek:
- 1.3 GB
- 18.9 ms hozzáférési idő
- 2.2 MB/s
- SCSI II.
- 4 MB Cache
- 82x146x203 mm

Biztonság:
- 100.000 óra MTBF
- Novell bevizsgált

INFORMÁCIÓS SZÁM: 259

NE VEGYEN ZSÁKBAMACSKÁT!

Megnyílt a

TRADE HARDSZOFT Kft.

mintaterme és kiskereskedelmi üzlete!
XIII., Pannónia u. 18.
Tel.: 153-2618, 131-8739

PC-SZALON

Szoftverek, számítógépek, alkalmazások.

Bemutatótermünkben üzemelő hálózaton mutatjuk be az alkalmazásokat.

A nálunk vásárolt gépeket az Ön igényei szerint konfiguráljuk szoftverekkel.

Állandó CD-vásár! 3000 fajtából választhat! 1000 darabos állandó készlet!

MULTIMÉDIA

INFORMÁCIÓS SZÁM: 257

„High performance"
diszkek
rendszerépítők részére

IBM 3270, 280 MB-os
IBM 3360, 365 MB-os
IBM 3540, 548 MB-os
IBM 3720, 730 MB-os

valamennyi típus:
> 12 ms átlagos elérési idő
IDE/SCSI 2 interface

továbbá:
nagy kapacitású diszkek
1-4 GB-ig
magnetooptikai meghajtó
1,3 GB

IBM Business Associate

Authorised
OEM Products
Distributor

DISZTRIBUTOR:

HRP Hungary Kft.

1051 Budapest, Nádor u. 32.
Telefon: 132-7534, 132-7536 • Telefax: 131-8177

INFORMÁCIÓS SZÁM: 260

Adatok mozgatása PC, Mac és Amiga között

Javuló kapcsolatok

Ki ne tépte volna már szakállát (opcionálisan haját), mert a file, amit használni akart, egy másik típusú gépen készült?!

A személyi számítógépek három nagy családja terjedt el Magyarországon. A PC-k nagy fölénnyel vezetik a mennyiségi listát, utána számunkra meghatározhatatlan helyen jönnek a Macintoshok és az Amigák.

Régebben ezzel nem is volt gond, mert többé-kevésbé elkülönült kasztot alkottak a különböző gépcsaládok felhasználói.

Ahogy azonban a számítógépek mind általánosabban elterjedtek, az egyes csoportok között átfedések jöttek létre.

Például vegyük a CHIP Magazin szerkesztőségét. Mi PC-s lap vagyunk, és az újság kezdettől fogva PC-n készült, a cikkek megírásától kezdve a nyomdakész anyag leadásáig.

Ez néhány éve megváltozott, a tördelés és az összes nyomdai előkészítés átkerült Macintoshra – a DTP-s dolgok kvázi szabványgépére. Viszont a szerkesztőség minden tagja PC-n dolgozik. Az így elkészült anyagot átvisszük Mac-re, és onnantól kezdve a PC-k elfelejthetők.

Sokan nagyon félnek az efféle adatmozgatásoktól, sőt kifejezetten lehetetlennek tartják. E gátlás még a régebbi időkből maradt vissza, amikor tényleg kínos dolog volt egy-egy ilyen átvitel. Manapság viszont a munkacsoportok korát éljük – legalábbis mindenki ezt hangoztatja.

Lássuk tehát, milyen lehetőségeink vannak, illetve mit hogyan lehet – és érdemes – megvalósítani!

A formátumok problémái

Sokan azért tartják bonyolultnak a dolgot, mert szerintük nem elég csak eljuttatni a másik platformra az anyagot, de át is kell alakítani az ottani jelkészletnek megfelelően. Például egy Amigán megírt ékezetes szövegfile-t hiába másolunk át Mac-re vagy PC-re, az ékezetek nem fognak látszani, illetve idegen karakterek lesznek a helyükön. Ez a Mac–PC közötti konverzióra is igaz.

Nos, ez általánosságban véve tényleg így van, de hála az isteneknek, több olyan alkalmazás is van, amely saját belső jelkészletet alkalmaz.

Ilyen például az Excel, amit néha mi is használunk táblázatok elkészítésére. A PC-n elkészült anyagot csak át kell rántani Mac-re – és már kész is a dolog.

Ha nem ilyen könnyú a helyzetünk, még mindig három út létezik. Az első akkor adott, amikor valamilyen szövegfile-t szeretnénk átemelni. Ha ez egy sima 8 bites ASCII kódkészletű szöveg, úgy mindössze a karaktertábla-konverziót kell elvégezni az átvitel előtt.

Amennyiben a szövegfile-t olyan szövegszerkesztővel írtuk meg, amelynek saját formátuma van, úgy hozzuk egy olyan formátumra, amit a másik gép is ismer.

Ha nincs szükség a különböző segédinformációkra – aláhúzások, vastagítások, betűtípusok stb., például csak a címek térnek el a szöveg többi részétől –, akkor használjunk 8 bites ASCII-t, ha viszont szükség van rájuk, de nem tudjuk biztosan, hogy a másik oldal milyen formátumokat ismer, akkor válasszuk az RTF-et (Rich Text Format). Ezt a legtöbb program ismeri – mindenesetre ilyenkor több formátumba elmentve is vigyük magunkkal az anyagot.

Második esetnek a képeket tekintem. Azért választom külön a más jellegű adatoktól, mert jóval egyszerűbb a mozgatásuk a platformok között, ha lehet, még a szövegek és a programok által használt saját file-formátumoknál is könnyebb.

Nem is szaporítom a szót, mindössze annyit kell megemlíteni, hogy melyek azok a formátumok, amelyeket érdemes használni.

Ha 8 bites – azaz 256 vagy kevesebb színű – képről van szó, használjunk GIF formátumot. Ez a lehető legtömörebb ebben a kategóriában, és elterjedtsége miatt mindhárom platformon ismert.

Ha true color – azaz 24 bites – képeket akarunk átemelni, akkor a tömörí-

sunnyline
mindig egy jó ötlettel jobb...

Minden érdeklődőt szeretettel várunk a

COMPFAIR '94 A pavilon 309 standján

Mind Ware
1118 Budapest, Budaörsi út 45.
Tel.: 185-0777/393, /360 • Fax: 185-0876

INFORMÁCIÓS SZÁM: 208

INFORMÁCIÓS SZÁM: 103

tett TIFF a javasolt formátum. Sajnos ezt nem minden program ismeri, illetve néha még így is hatalmasra duzzad a képfile – ami nagyon megnehezítheti az átvitelt –, ilyenkor a JPEG a megoldás. Állítsuk a lehető legjobb minőségűre, ilyenkor inkább csak a file-szerkezet tömörítődik, miközben a képi információ vesztesége még nyomdászszemmel is elhanyagolható. Sajnos a JPEG-et nem mindenki kezeli ugyanolyan fejléccel.

Végül a harmadik, utolsó csoport, az általános adatoké. Ez hála istennek a legritkábban fordul elő – leginkább olyan adatbázisokról van szó, amelyeknek nincs megfelelőjük a másik platformon. Ilyenkor körültekintően ki kell választani egy közös formátumot, amit mindkét platform ismer, és nem lép fel semmilyen információvesztés.

Az adathordozók problémái

Jó-jó, mindez szép, de még mindig nem jutott el az anyagunk a másik gépre. Mi a teendő?

A legegyszerűbb megoldásnak a lemezen való mozgatás tűnik, hiszen mindhárom gépben ugyanaz – pontosabban azonosnak látszó – 3 1/2 colos floppymeghajtó van. Ez a legtöbb alkalommal meg is felel. PC-ről Mac-re minden nagyobb varázslat nélkül tudunk floppyt hurcolni.

A System 6-tól kezdve a Mac operációs rendszerének része a FileExchange nevű kis segédprogram, ami a DOS formátumú lemezeket olvassa.

Itt két probléma léphet fel. Lehet, hogy Mac-ünk 1988 előtti. Ilyenkor sajnos a meghajtónk nem alkalmas az adatátvitelre, mert 400 Kbyte-os, illetve 800 Kbyte-os formátumokat képes kezelni, a DOS 720 Kbyte-jával szemben. (Az 1988 utáni Mac-ekben már 1440 Kbyte kapacitású SuperDrive van.)

A másik probléma az lehet, hogy az op' rendszerünk régebbi, mint a System 6. Azt hiszem, Magyarországon ez a két probléma szinte elhanyagolható, hiszen a géppark sokkal frissebb.

Mac-ről PC-re való átvitelkor érdekesebb a helyzet. Ahhoz, hogy Mac formátumú lemezt olvassunk PC-n, szintén egy segédprogramra van szükségünk, amely még véletlenül sem része a DOS-nak.

Mi ilyen célokra a MacSee nevű programot javasoljuk – amely nemcsak a floppykat, hanem a SyQuest cartridge-okat is látja. Megjegyzendő, hogy amennyiben az adatokat DOS formátumú floppyra írtuk fel Mac-en, úgy az egész fejfájás elkerülhető, használjuk tehát inkább ezt a megoldást, ha tehetjük.

Amiga és PC között ugyanez a folyamat kicsit zűrösebb. Tudtommal mind a mai napig nincs tisztességes program, amely Amiga-lemezeket olvasna PC-n.

Ezzel szemben az Amigán el tudjuk olvastatni PC-s lemezeinket az Xcross DOS segítségével, amely a Workbench 3.0-tól kezdve az op' rendszer részét képezi. Ezzel a programmal winchestereket is olvashatunk.

Az Amigák és Mac-ek között hasonló a helyzet, mint az Amiga–PC-esetben. Amigára létezik egy Amax nevű programcsomag, amely egy komplett Mac emulátor, így mind a floppykat, mind a winchestereket látja. Macintoshon tudomásunk szerint nem megoldott az Amiga-lemezek olvasása.

A lemezekkel egyetlen probléma van. A rajtuk hordozható file-ok mérete nem haladhatja meg az 1,4 Mbyte-ot. Ez különösen képfile-oknál igen kínos korlátozás.

A következő lehetőség szintén viszonylag egyszerű. Mindegyik gépben van soros port. Egy nullmodemkábellel összekötve máris áramolhatnak az adatok a gépek között. Ennek az a hátránya, hogy jóval lassabb, mint a floppy, és körülményesebb is. Először is egy kábelt kell szereznünk. A PC-k között használt kábelt Amigáknál is tudjuk használni, de Mac-en már nem. Egyszerűen más a csatlakozója – DIN 8.

A következő lépés a program kiválasztása. Ez Macintoshon és PC-n például a Laplink lehet, Amigán pedig a DLinket érdemes választani.

A harmadik megoldás lehet a nyomdászatban elterjedt SyQuestek – ez egy cserélhető merevlemez-típuscsalád – használata. Ezek lemezei 44, illetve 88 Mbyte kapacitásúak, tehát adataink valószínűleg elférnek egy-egy cartridge-on (cserélhető lemezen). PC-n a MacSee segítségével, Amigán az Amaxszal olvashatjuk el vagy írhatjuk a Mac-en felírt anyagainkat.

Negyedik lehetőség – bár ez csak PC és Mac között működik, pontosabban PC és Amiga között nem érdemes használni – az AppleTalk használata. Lehet kapni olyan kiegészítőket, amelyek képessé teszik a PC-t az AppleTalk használatára.

Ötödik variáció, hogy valamilyen „professzionális" hálózatba kötjük a gépeket. Ilyen lehet például az Ethernet vagy a TCP/IP. Előbbit a hazánkban oly elterjedt Novell NetWare is támogatja, sőt, a 3.12-es verziótól kezdve Mac licencek is vannak a szoftvercsomagban. A másik szoftver a Banyan Vines, ami szintén fut Mac-en is. Egy ilyen hálózat a lehető legkényelmesebb – és legköltségesebb – megoldás, igaz, egy hálózat ma már szinte mindenhol akad, ahol több gépet használnak, ráadásul a nagyobb Mac-ekben már bent ül egy Ethernet kártya. Amigán mindössze a Novellt tudjuk javasolni.

Hatodik megoldás a CD-ROM. Ez egy kicsit félmegoldás, mert CD-ROM felíró elég kevés helyen található, tehát nem magunk fogjuk felírni adatainkat, hanem egy másik cég. Ez egyrészt költséges, másrészt hosszadalmas – de nagy mennyiségű adatra még mindig ez a legolcsóbb megoldás.

Hála az égnek, a CD-ROM-ok formátuma szabványosított, tehát nem kell küzdenünk amiatt, hogy az adott lemez HFS vagy DOS, esetleg más formátumú.

És végül a hetedik lehetőség, egy szintén kvázi platformfüggetlen közvetítő, a modem felhasználása. Ez a leglassabb megoldás mind közül, és az ára sem elhanyagolható, ugyanakkor több előnye van. Először is egy modem segítségével bármilyen távol elhelyezkedő gépünket is elérhetjük, ha máshogy nem, közvetett módon – feltöltjük egy BBS-re az anyagunkat, majd otthon letöltjük. Ez természetesen csak olyan helyen lehetséges, ahol a sysop megengedi, hogy a frissen feltöltött anyagot bárki letölthesse, avagy személyre szólóan is küldhetünk valakinek file-okat.

Kapcs ford

Viszonylag kevés mondanivaló maradt hátra az ügyről. Az egyik a már említett adatformátum. Egészen pontosan a file-formátum.

A három gépcsoport közül a legmostohábban a PC bánik a file-okkal, mindössze 11 karakteres lehet a nevük (8 a név, és 3 a kiterjesztés). Amigán ez a határ 16, míg Mac-en 31, olyan apróságokról nem is beszélve, hogy Mac-en bármilyen karakter – ékezetes, szóköz – lehet a névben. És még egy buktatóval találkozhatunk. A Mac mindent ellát egy saját fejléccel, ami más gépre átkerülve elvész, illetve más gépről Mac-re átvitt file-oknál nem képződik.

Ennek elsősorban a végrehajtható file-oknál van jelentősége – emiatt nem lehet például egy BBS-ről file-okat letölteni PC-vel, majd átvinni lemezen Mac-re.

Lencsés Gábor

MEGBÍZHATÓSÁG GARANCIÁJA

dtk *DTK Computer*

a

HIVATALOS MAGYARORSZÁGI DISZTRIBUTORTÓL

...tehát első kézből...

a SZINTÉZIS KFT.-től

1145 Budapest, Erzsébet királyné u. 20.
Tel./fax: 251-4478

9021 Győr, Szent István út 15.
Tel.: 96/327-355 • Fax: 96/318-658

Mi 4 éves szerviz- és értékesítési tapasztalatok birtokában ajánljuk partnereinknek a *DTK* számítógépeket,
A MINŐSÉGET.

CSATLAKOZZON A DEALERI HÁLÓZATUNKHOZ!

MOST
Motorola 5200-as
mobil telefont nyerhetnek dealereink!

INFORMÁCIÓS SZÁM: 263

MICRONICS

A világ legnagyobb független alaplap-gyártója.

M54Pi PCI Bus alaplap :
Pentium 90MHz
256 KB Cache. 2S/1P
2*2 PCI IDE, 2*2 FDD
Flash BIOS, Green

VM Digital Player/Recorder

Broadcast Nem-lineáris Szerkesztés PC-n !

Hard Disk Recording -> Betacam SP Mastering !
* PAL/NTSC, egy és kétcsatornás SCSI Nem-lineáris utómunka rendszer
* változtatható tömörítési arány /1:3 - 1:50, Betacam SP : 1:7/

Disk/RAM Recorder Animációs munkákhoz !
* max. 64MB RAM a közvetlen tárolt Animációs anyagok eléréséhez
* max. 20 sec Betacam SP anyag memóriában tárolása 1:3 tömörítéssel

Online Digitális Hangrögzítés !
* 3 Digital Signal Processor, 10 MIPS audio jelfeldolgozás
* 8 csatornás audio rögzítés és keverés /4 balanced stereo inputs/
* CD-Quality Audio, 48KHz, WAV file-ok keverése

ALLEGRO
1016. Budapest, Tigris u. 28.
Tel, Fax : 1568 132, 1755 404

VIDEO MACHINE
Fast. The Art Of Digital Video.

INFORMÁCIÓS SZÁM: 264

Vásároljon eredeti intel számítógépeket és processzorokat az első hivatalos magyarországi partnerétől!

Intel *"Champion"* **Entry Level Desktop**
(NOVELL tesztelt önálló számítógépek és terminálok)
Intel *"Classic-R"* **Energiatakarékos számítógép**
(A legkorszerűbb "ZÖLD PC"-k, ideális munkahely **mindenkinek**)
Intel *"Professional GX Workstation"* **számítógép**
(Professzionális CAD & DTP munkahely AUDIÓ-val kiegészítve)
Intel "Premiere" Pentium PCI számítógép
(A legújabb PENTIUM CPU-s, PCI BUS-os számítógépcsalád)
Intel *"XPress"* **Nagyteljesítményű számítógépek**
(NOVELL, SCO UNIX... hálózatok 486 és PENTIUM-os szerverei)

KÉRJE RÉSZLETES INTEL SZÁMÍTÓGÉP ÁRLISTÁNKAT, ÉS VÁLASSZA AZ EREDETI MINŐSÉGET!

RAKTÁRRÓL KÍNÁLJUK MÉG AZ ALÁBBI TERMÉKEKET:

PCI és VL BUS-os ASUS alaplapok
PHILIPS monitorok és **SPEA** vezérlő kártyák
Western Digitel, Quantum és **IBM** winchesterek
DTC ISA, EISA, VL BUS-os FDD/HDD vezérlők
SMC és DTC "jumper nélküli" ETHERNET kártyák
3M mágneses adathordozók, írásvetítők, **POST-IT**-ek
Philips, Sony és Panasonic CD ROM drive-ok
MICROSOFT és NOVELL szoftverek
Hewlett-Packard és STAR nyomtatók

Néhány kiragadott kedvező ajánlat kínálatunkból:

intel inside

INTEL SZÁMÍTÓGÉPEK:

INTEL Champion 4SX254M170W 129.900,-
i 486SX/25 MHz CPU, 4MB RAM, 3.5" FDD, 170 MB HDD, billentyűzet, MS-DOS 6.2

INTEL Champion 4DX334M270W.....168.900,-
i 486DX/33 MHz CPU, 4 MB RAM, 3.5" FDD, 270 MB HDD, billentyűzet, MS mouse MS-DOS 6.2 és MS-Windows 3.1 magyar verzió

INTEL Champion 4DX2664M270W.....179.900,-
i 486DX2/66 MHz CPU, 4 MB RAM, 3.5" FDD, 270 MB HDD, 1 MB videó RAM, billentyűzet, MS mouse, MS-DOS 6.2 és MS-Windows 3.1 magyar verzió

NYOMTATÓK:

STAR LC 20 mátrix nyomtató.....17.980,-
STAR LC 24-20 II mátrix nyomtató.....25.800,-
STAR LC 15 mátrix nyomtató.....35.300,-
STAR SJ-144
színes thermo-transzfer nyomtató.....49.900,-
HP DeskJet 520 tintasugaras nyomtató....38.500,-
HP DeskJet 560C
színes tintasugaras nyomtató.....88.000,-
HP LaserJet 4L lézer nyomtató.....98.000,-
HP LaserJet 4P lézer nyomtató.....128.900,-

3M MÁGNESLEMEZEK:

5,25" DS HD floppy lemez.....760,-
3,5" DS-HD floppy lemez.....1.100,-
3,5" DS HD formattált floppy lemez.1.200,-

Az árak áfa nélkül értendők, egyes termékeknél csak a meglévő raktárkészlet erejéig érvényesek és csak e hirdetés bemutatójának szólnak!

MACRODA KFT.

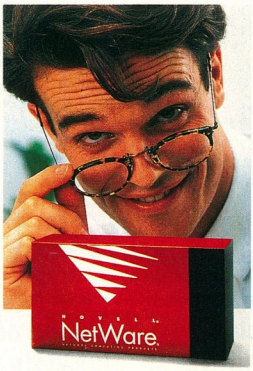
Számítástechnikai eszközök:
1012 Bp., Attila út 63.
T./fax: 201-4603, 155-5173

Számítástechnikai kellékek:
1123 Bp., Alkotás u. 21.
T./fax: 156-4802, 212-1648

T-MARK STÚDIÓ

INFORMÁCIÓS SZÁM: 262

Amikor egy hálózati rendszer kiválasztására kerül a sor, a kérdés már nem az, hogy melyiket, hanem melyik viszonteladótól



A Novell NetWare terméke a világon több mint 40 millió PC felhasználó által alkalmazott hálózati operációs rendszer. A Novell vezető szerepét (az IDC szerint nemzetközi szinten 66% – os piaci részesedés) a kisebb munkacsoportok, vagy akár multinacionális szervezetek által is használható teljesítményt, biztonságot, termelékenységet és rendszermegbízhatóságot nyújtó hálózati termékek hatékony kombinációjának köszönheti. De a vezető szerep felelősséggel jár: s a Novell éppen ezért a legjobb szakembereket választotta, képezte ki és bízta meg termékeinek értékesítésével, hibamentes szolgáltatást garantálva. A hivatalos Novell viszonteladó partnerek számára a Novell széleskörű technikai támogatást biztosít, hogy megfelelhessenek a konkrét ügyfél által támasztott követelményeknek. Partnereink készen állnak arra, hogy segítséget nyújtsanak vállalkozása kiterjesztésében, mivel azt nyújtják, amit más viszonteladók nem kínálhatnak – ez a magas színvonalú Novell szabványoknak megfelelő NetWare – n alapuló számítástechnikai megoldásokban szerzett egyedülálló szakértelem. Magyarországon a Novell 195 cégnek adott megbízást. A kiválóság ezen szimbólumát ne tévessze szem elől. További tájékoztatásért vegye fel a kapcsolatot az egyik alábbiakban felsorolt Novell disztribútorral.

NOVELL AUTHORIZED SALES CHANNEL

Novell Authorized Reseller™

A Novell Authorized Reseller (Feljogosított Novell Viszonteladó) egy széleskörű PC hálózatépítési és karbantartási tapasztalatokkal rendelkező cég, mely megfelelő ismeretekkel rendelkezik ahhoz, hogy NetWare platformon alapuló szoftver megoldásokat értékesítsen. A Novell Authorized Reseller képes hálózati szükségleteinek a Novell minőségi szabványaival összhangban történő kielégítésére.

Novell Networking Partner

A Novell Networking Partner (Novell Hálózati Partner) a közép és nagy felhasználói követelményeket elégíti ki, „Szolgáltatás és Támogatás" – sal növelve a Novell termékek értékét. A Novell Networking Partnerek legalább egy teljes munkaidőben foglalkoztatott Certified NetWare Engineer (CNE, Okleveles NetWare Szakmérnök) által garantált formában nyújtanak a Novell minőségi szabványainak megfelelő integrációs szakismereteket.

Novell Systems House

A Novell Systems House (Novell Rendszerház) a vegyes környezetű hálózati megoldások területén a tanácsadásban, értékesítésben, rendszerépítésben és technikai támogatásban egyedülállóan magas színvonalú szakértelemmel rendelkező cég. A Novell Systems House a Novell kiemelt integrációs partnere nagyvállalati, bonyolult felhasználói környezetben.

NOVELL®

The Past, Present and Future of Network Computing

3SOFT COMPUTER & TRADING LTD., Budapest, Tel. 212 2552, Fax: 156 5419
COMPUTER 2000, Budapest, Tel. 202 4520, Fax: 202 4529
WALTON NETWORKING LIMITED, Budapest, Tel. 267 9010, Fax: 267 9011

INFORMÁCIÓS SZÁM: 266

Biztonság optimális áron!

Magyarországon gyártott

UpSelec®

szünetmentes tápegységek

USE 60
600 VA

USE 40
400 VA

Fontosabb jellemzőik:

- Offline működés, négyszöges hullámforma
- Folyamatos teljesítményfigyelés, automatikus bekapcsolás
- Védelem alacsony és magas hálózati feszültségre
- Gyors átkapcsolás szinkronizált inverter üzemre
- Legalább 5-8 perc hálózatpótlási idő
- Hang és LED jelzés az üzemállapot változásnál
- Opcióként Nowell interface (DB-9)
- Egyszerű installáció
- TÜV és MEEI approbáció

Gyártó és exportőr:
UP SELECT Magyarország Kft.
8000 Székesfehérvár, Raktár u.2.
Tel/fax: (22) 340-431

Magyarországon forgalmazza:

Albacomp Rt.
8000 Székesfehérvár
Hosszúsétatér 4-6.
Tel.: (22) *315-414
Fax: (22) 327-532

ALBACOMP

Lénia

INFORMÁCIÓS SZÁM: 267

A 80386 processzor védett módú lehetőségei

Modern idők – II.

Sorozatunk előző részében a 80286 és 80386 processzorok valós módú lehetőségeivel foglalkoztunk. A 80386 processzorra és nagyobb testvéreire épülő rendszerek mára már egyeduralkodóvá váltak az IBM AT-kompatibilis gépeken. A 80386 processzor lehetőségeiről mégis csak mostanában kezd megjelenni részletes magyar nyelvű irodalom hazánkban. Ehhez a kezdődő ismeretterjesztő hullámhoz szeretnénk hozzájárulni e néhány cikkel, melyekben a 80386 védett módú rendszerének programozási szempontból lényeges részeit, valamint az azzal kapcsolatos tapasztalatainkat szeretnénk ismertetni.

Helyszűke miatt nem törekedhettünk teljességre, de bízunk abban, hogy aki a sorozatot figyelemmel olvassa, és a mellékelt ábrákat megérti, képes lesz egyszerű védett módú programok írására. E cikksorozat megértéséhez a 80286 processzor assembly programozásának ismerete, valamint a sorozat első részében a 80386 valós módjáról írtak megértése szükséges.

Memória-szervezés védett módban

A 80386 védett módja elsősorban a memória szervezésében tér el a valós módtól. Ez a különbség a szegmens és offset értékek által meghatározott logikai címek fizikai címekké való átalakítását érinti. Az offset értékek kiszámítása a valós módnál írtakkal megegyezően történik. Védett módban a fizikai címek kiszámítása két lépcsőből áll:

Első lépésben szegmensfordítást hajt végre a processzor. Meghatározza az adott szegmens báziscímét, amelyhez jog- és határellenőrzés után hozzáadja a szükség esetén 32 bitre kiterjesztett offset értéket. A teljes szegmensfordítás a teljesítményveszteség elkerülése érdekében nem hajtódik végre minden címzéskor. Bármely szegmensregiszter szelektorral való feltöltésekor a processzor a szelektor TI bitje (Table Indicator, lásd a szelektor felosztását mutató ábrát) által meghatározott leírótáblázatból előre kiolvassa a bázis- és határértékeket, valamint az elérési jogokat, majd azokat 32 bitre kiterjesztve az adott szegmensregiszterhez tartozó belső tárba, az úgynevezett descriptor cache-be másolja. Emiatt a leírótáblázat tényleges kiolvasása csak a szegmensregiszter módosításakor történik meg. A processzor az adott szegmensre való hivatkozás alkalmával a felhasznált szegmensregiszter adatait a belső gyorsítótárból olvassa ki, ami nem igényel várakozási ciklust.

Ezután a lineáris cím kiszámítása történik meg a szegmens báziscímének és az offset értékének összeadásával. A lineáris cím kiszámítása alatt a processzor automatikusan ellenőrzi a szegmens létezését, az elérés jogosságát és a szegmenshatárt. Ha a címzési kísérlet nem létező szegmensre történt, jogtalan, vagy a felhasznált offset érték nagyobb a leíróban tárolt határértéknél, a processzor a címzés végrehajtása helyett védelmi kizárást hoz létre. A kizárás egy belső, nem maszkolható megszakítás, amely mindig egy gépi utasítás végrehajtása alatt keletkező olyan hiba hatására jön létre, amely megakadályozza az utasítás helyes lefutását. A kizárásokat bővebben a programozásról szóló részben fogjuk ismertetni.

Tiltott lapfordítás esetén a 80386 a lineáris címet közvetlenül fizikai címként értelmezi, tehát a címfordítás második lépése elmarad. Engedélyezett lapfordítás esetén a processzor lehetővé teszi a fizikai memória 4096 byte-os lapokban történő teljes átrendezését. A lineáris cím felső húsz bitjének cseréje két lépésben valósul meg. A lineáris cím 22-31. bitjei a CR3 regiszter által címzett 4×1024 byte hosszúságú lapkönyvtár egy elemét címzik. (Lásd a lapkönvtár és tábla elem felosztását mutató ábrát.) A lapkönyvtár dupla szóhosszúságú eleme megadja a lapkönyvtárral azonos felépítésű laptábla címét, jelenlétét és elérési jogait. A lineáris cím 12-21. bitjei az így címzett laptábla egy elemét határozzák meg. Ez a duplaszó jelenti a lap tényleges fizikai címét. A lapon belüli byte(-ok) kiválasztását a lineáris cím alsó 12 bitje és az adathossz együttesen határozzák meg. Ha az elérni kívánt adat laphatárt lép át, a soron következő lineáris című lap is automatikusan kiértékelődik. Ha a laptábla vagy a címzett lap nincs jelen, vagy elérése jogtalan, laphiba kizárás keletkezik. A lapfordító táblázatok és a laphiba kizárás megfelelő kezelése lehetővé teszi az állandó laphosszal működő, szegmensfüggetlen virtuális memóriák kialakítását és a lapozott memóriák (EMS, video-RAM) linearizálását. A lapfordításnál kétszintű védelmi rendszer használatos, amely lehetővé teszi a felhasználó számára írásvédett lapok létrehozását.

A rendszerben használt szegmensekre vonatkozó adatok szegmensleírókban helyezkednek el. A szegmentált címzési fo-

Védett módú szegmensszelektor felosztása :

15 … 3	2	1	0
Index	TI	RPL	

Memóriaszegmens leíró (memory descriptor) felosztása :

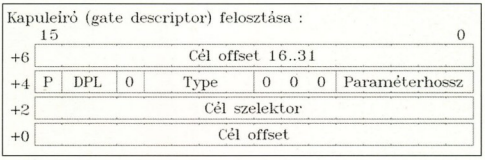
	15															0
+6	Báziscím 24..31							G	D,B	0	Avl	Határ 16..19				
+4	P	DPL		1	Type			A	Báziscím 16..23							
+2	Báziscím 0..15															
+0	Szegmenshatár 0..15															

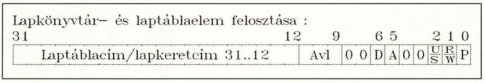
Rendszerszegmens leíró (system descriptor) felosztása :

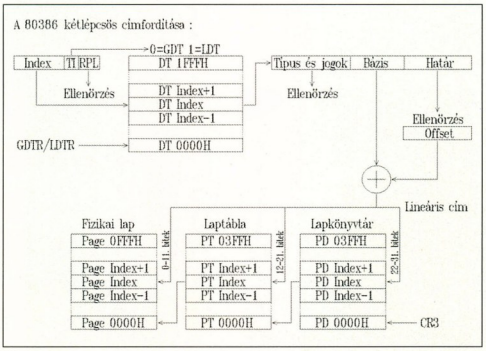
	15															0
+6	Báziscím 24..31							G	–	0	Avl	Határ 16..19				
+4	P	DPL		0	Type				Báziscím 16..23							
+2	Báziscím 0..15															
+0	Szegmenshatár 0..15															

INFORMÁCIÓS SZÁM: 112

lyamat során a processzor alapvetően két táblázatból olvashatja ki a leírót. A szelektor TI (Table Indicator) bitje szerint: 0=GDT, 1=LDT. A globális leíró táblázat (GDT) címét a rendszerprogram állítja be az inicializálás alkalmával. Ez a cím a rendszerprogram működése során általában már nem változik meg. A GDT szegmense közvetlenül nem érhető el még a rendszerprogram számára sem, ezért létre kell hozni egy adatszegmenst, amelynek leírója azonos területet határoz meg (alias). A lokális leíró táblázat (LDT) felépítése azonos a GDT-nél leírtakkal, azonban leíróját a GDT-ből kell feltölteni. A 0000H-0007H szelektorértékeket a processzor nem használja. Ezen értékek bármelyike CS kivételével bármely szegmensregiszterbe (az LDTR és TR regisztereket is beleértve) kizárás keletkezése nélkül szabadon betölthető. Ezután a szelektor módosításáig minden erre a szegmensre tett címzési kísérlet védelmi hiba kizárást okoz.







Megszakításkezelés védett módban

A 80386 processzor 256 megszakítási vektorának mindegyikéhez egy nyolc byte hosszúságú kapu tartozik. A kapuleíró felépítése a mellékelt ábrán látható, felépítése a szegmensleíróéhoz áll közel. A kapu lehet megszakítási kapu (Interrupt Gate), taszk kapu (Task Gate), vagy nyomkövetési csapda (Trap). A kapuk használatára a programozásnál térünk ki.

A 80386 védett módjában az első 32 vektort belső kizárások kezelésére használja vagy tartja fent. Mivel más célra való felhasználásuk nem javasolt, ezért védett módban az alaplapon elhelyezkedő interruptvezérlő áramkörök vektorszámait úgy kell beállítani, hogy hardver megszakítás esetén 0-31 vektorértékeket ne adjanak át a processzornak. Az interruptvezérlők átprogramozására a védett módú rendszerindítás részletes ismertetésénél térünk majd ki.

A 80386 processzor védett rendszerében minden védelmi szinthez külön stack tartozik, így megszakítás vagy kizárás végrehajtásakor – ha a kapu más szintre mutat – az éppen futó védelmi szint stack területe nem módosul.

Memória- és I/O-védelem

A 80386 két független memóriavédelmi modellel rendelkezik, melyek akár egyidejűleg is alkalmazhatóak.

A szegmensszintű védelem négy szintet alkot. A teljhatalmú 0. szintet a felügyelő rendszerprogram bitorolja. A rendszer védelmi jellemzőinek megváltoztatása, a memóriaszervezés módosítása és a lapozó kezelése csak ezen a szinten lehetséges. A 0. szinten futó kód bármely adatszegmenshez szabadon hozzáférhet, azonban csak 0. szintű kódszegmenst hívhat. Az 1. és 2. szinteken a rendszerprogram bővítései foglalhatnak helyet. A 3. szint az alkalmazásoké. A védelem megértéséhez négyféle védelmi paraméter ismerete szükséges, amelyeket a cikk keretes szövegrészében olvashatnak.

Egy adatszegmens akkor érhető el, ha igaz az *EPL <= DPL* számszerű összefüggés. Ez bármely kapuleíróra is igaz. Kódszegmensre való ugrás vagy rutinhívás azonban csak *CPL == DPL* esetén érhető el. Szegmensen belüli vezérlésátadáskor csak a szokásos, és kikapcsolhatatlan határellenőrzés történik meg. Ha a címzés során bármely feltétel nem teljesül, védelmi hiba kizárás keletkezik.

További automatikus védelem őrködik a szegmensek használata felett. Kódszegmens csak végrehajtható vagy végrehajtható és olvasható lehet. CS regiszterbe csak érvényes kódszegmens szelektora, SS regiszterbe csak adatszegmens szelektora kerülhet. Rendszerszegmens szelektora nem tölthető szegmensregiszterbe. LDT regiszterbe (LDTR) csak LDT leíró tölthető. Taszk regiszterbe (TR) csak érvényes és szabad TSS (Task State Segment) leírója tölthető. Röviden: a szegmensek ésszerű felhasználására a processzor önműködően figyel.

További védelmi lehetőség a lapszintű védelem, amely két jogkört különít el. A szegmensszintű védelemnél 0-2. szintek rendszer-, a 3. szint felhasználói szintű védelmet jelent lapszinten. A védelem beállítható teljes laptáblára a lapkönyvtárban, vagy egyéni lapokra a laptáblában.

Az I/O-hozzáférések a memóriaelérésekhez hasonlóan védhetőek. Az I/O-védelem az EFlags regiszterben található kétbites IOPL mezővel határozható meg. Ha *CPL <= IOPL* számértékük szerint, akkor a CPL által jelölt védelmi szinten végrehajthatók az STI, CLI, IN, INS, OUT és OUTS utasítások. Ha *CPL > IOPL*, akkor az STI és CLI utasítások tiltottak, de az IN, INS, OUT és OUTS utasítások az I/O engedélyező bittérkép adott bitjének vagy bitjeinek 1 értéke esetén végrehajthatók. Az IOPL mező értéke csak 0. védelmi szinten vagy taszkváltással változtatható meg. Jogtalan elérés esetén védelmi hiba kizárás keletkezik.

Legközelebb példaprogramok segítségével mutatjuk be, miként működik mindez a gyakorlatban.

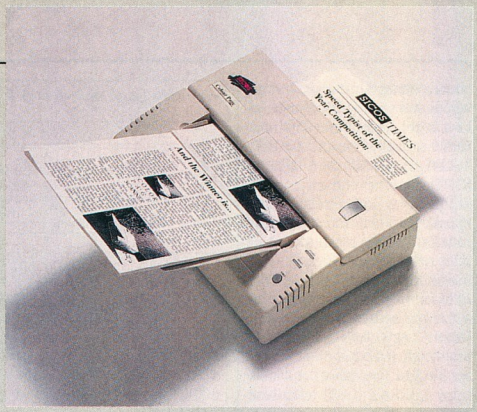
Ferenczi Viktor

Védelmi paraméterek

CPL (Current Privilege Level): az aktuálisan futó kód védelmi szintje, amely általában egyenlő a CS regiszterben tárolt szelektor védelmi szintjével.
DPL (Descriptor Privilege Level): az adott leíró védelmi szintje, amely egyben a leíró által takart szegmens védelmi szintje is.
RPL (Requestor's Privilege Level): az elérést kérő szelektor védelmi szintje. Ez mindig a szelektor alsó két bitjén található.
EPL (Effective Privilege Level): RPL és CPL közül mindig a nagyobb számértékűt (a gyengébbet) jelenti.

Újdonság Svájcból

Tavasszal, a hannoveri CeBIT-en a svájci Sicos AG új, olcsó, de nagy teljesítményű scannert mutatott be. A Sicos a konkurensekkel szinte egy időben jelent meg a piacon ezzel a lapscannerrel. A termék nagy előnye, hogy az alcsony árért (a termék várható ára 70 ezer forint alatt lesz) cserébe a felhasználónak nem kell lemondania fontos szolgáltatásokról. A scanner műszaki jellemzői – 24 bit színmélység, 16,8 millió színt, valamint 256 szürkeárnyalatot tud megkülönböztetni, 1200 dpi felbontásban, fekete-fehér, halvány tónusú, szürkés és színes üzemmódokat ismer, egy lépésben olvassa be a dokumentumot – alapján látszik, hogy nem szimpla alapmodellről van szó. Felhasználható kiadói szerkesztési, grafikai, tervezési és archiválási munkák során egyaránt, jó hatásfokkal. A maximum A/4 méretű papírokat egy 50 lapos, automatikus lapadagoló szállítja a scannerbe.



A scanner másik előnye az egyszerű beszerelhetőség és üzemben tartás. A Sicos egy 16 bites kártyával kapcsolódik a számítógéphez. A gépben lévő egyéb kártyákkal való összeütközést hatféle IRQ-bevitel akadályozza meg.

A kártya nemcsak a gép–gép kapcsolatért felel, hanem a scanner áramellátásáért is: a számítógép felől szállítja az energiát.

A berendezés hardver- és szoftverigénye átlagosnak mondható: IBM-kompatibilis 386 vagy 486 AT, legalább Windows 3.0, legalább DOS 3.1, VGA monitor és ehhez megfelelő grafikus kártya, egér, minimálisan 4 Mbyte memória és 10 Mbyte szabad hely a winchesteren.

A nagykanizsai Wega Kft., amely e termékek kizárólagos magyarországi forgalmazója, minden szükséges kiegészítővel és dokumentációval együtt szállítja a terméket, még vizsgáló fényképet is ad a scannerhez.

A scanner kompatibilis a Twainnel és a HP ScanJet II-vel. Hatékony alkalmazásához a Photo Plus képfeldolgozó és az Easyreader OCR programot ajánlják – természetesen akár magyarul is.

(További információk: Wega Kft., 8800 Nagykanizsa, Csengery út 10/e.; tel: 06/93/311-923)

TERMÉSZETES MOZDULAT

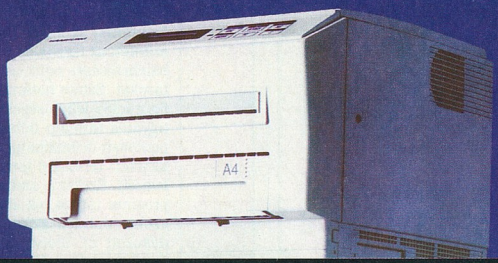
Igen. Mindazoknak, akik felismerték, hogy az információk továbbítása korszerű és egységes kommunikációs rendszert igényel. Ők már választottak. És Ön?

A LIAS Kft. mértékadó referenciákkal rendelkező, tapasztalt hálózati rendszerintegrátor. Telefon- és adathálózatok tervezését, szállítását, kivitelezését és szervizét kínálja Önnek. Családi házak kábelezése? Nagyobb telephelyek kommunikációs rendszerének kiépítése? Országos adathálózat megteremtése? Igen! A LIAS Kft. élenjáró gyártók termékeit felhasználva minden esetben szabványos és testreszabott megoldást nyújt.

Beruházásvédelem, minőség, magas technológiai színvonal, teljeskörű szolgáltatás - ha Ön már volt a LIAS Kft. partnere, mindezt tudja, ha még nem, kérje segítségünket! Hívja a (06-1) 169-9088-as telefonszámot, vagy keressen bennünket a következő címen: 1121 Budapest, Konkoly Thege u. 29-33

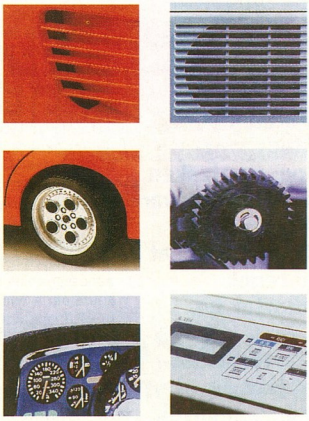
LIAS
Kommunikációs rendszerek

SL-1051A



AKÁR EGY VERSENYAUTÓ TONERRAL!

Ami látszik: a precizitás és a részleteiben is tökéletes kidolgozás. Amit csak sejteni lehet: a sebesség, a technológia ugrásra kész ereje. Csak meg kell érinteni, hogy megbizonyosodjon róla. Amit kínálunk: 5 lap/perc nyomtatási sebesség 250 lapos papíradagoló, amivel a gép majdnem egy órán át képes folyamatosan nyomtatni mozgó alkatrész nélküli LED technológia 300 x 300 dpi felbontás HP, valamint választható Epson, IBM, Diabolo emulációk PCL-4 nyomtatási nyelv igen alacsony üzemeltetési költségek 4,5 megabájtig bővíthető memória a megengedettnél jóval kisebb ózon kibocsájtás Csak az ára marad el a várakozástól...



SAMSUNG ELECTRONICS

AZ ÉLETRE KELTETT TECHNOLÓGIA

ESCOM **ESCOM COMPUTER KFT.**, 1089 Budapest, Visi Imre utca 6., Telefon: 210-1145, Fax: 113-1045, **ELENDER MŰSZAKI KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ Kft.**, 1087 Budapest, Hungária krt. 8., Tel.: 134-5214, 114-0532, Fax: 133-4347 ELENDER • **SZÜV COMPUTER-M országos üzlethálózat**, Budapesten: 1145 Szugló u. 14., Tel.: 163-3688, Fax: 267-1413 • **READY COMPUTERS Kft.**, 1054 Budapest, Báthory u. 19., Tel.: 131-0518, 111-6696, Fax: 111-8671 • **KERORG KERESKEDELMI Kft.**, 1136 Budapest, Pannónia u. 32., Tel.: (06-60) 310-700, 270-0381, Fax: 270-0382 • **MIKROPO COMPUTER** 1065 Budapest, Nagymező u. 51., Tel.: 153-0111, Fax: 269-0151 • **WIN COMPUTER** 1067 Budapest, Szondi u.19, Tel.: 153-4304, Fax:117-2834 • **KVENTA Kft.** 1067 Budapest, Podmaniczky F. u. 37., Tel./Fax: 269-5262 • **FOXTREND Kft.**, 8000 Székesfehérvár, Szekfű Gyula út 10., Tel./Fax: (06-22) 327-705, (06-60) 390-975 • **TEXIM COMPUTER Kft.**, 3530 Miskolc, Kóris Kálmán u. 20., Tel.: (06-46) 352-078, Fax: (06-46) 340-827, Tel./Fax: 168-4189, 1094 Budapest, Ferenc tér 4., Tel.: (60) 350-903, Tel./Fax: (1)215-7514, 3300 Eger, Céh mesterek udvara 16., Tel./Fax: (36) 323-407, 3100 Salgótarján, Pécskő u. 1-3., Tel./Fax: (32) 311-459 • **TRANSZFER Kft.**, 4400 Nyíregyháza, Hősök tere 7., Tel.: (06-42) 313-843, Fax: (06-42) 310-481

A SAMSUNG AZ EURÓPAI BIZTONSÁGI ÉS EGYÜTTMŰKÖDÉSI ÉRTEKEZLET (EBEÉ) FELÜLVIZSGÁLATI KONFERENCIÁJÁNAK HIVATALOS SZÁLLÍTÓJA.

INFORMÁCIÓS SZÁM: 269

Intec '94

Hatásnövelő szoftverek

Az Intec Budapest '94 Nemzetközi Műszaki Kiállítást a londoni North Bank, Hungerford House és Victoria Embankment szervezésében június 15–17. között tartották meg a Kongresszusi Központban. A mintegy száz standon, amelyeken elsősorban a magyar piacot megcélzó, üzleti kapcsolatokat kereső cégek mutatkoztak be, olyan számítástechnikai termékeket kerestünk, amelyek a munkaszervezés hatékonyságát fokozzák.

A skóciai EuroQuest Solution Limited – a Windowson alapuló képfeldolgozásban az üzleti, jogi, kereskedelmi és oktatási területekre specializálódott, amerikai Optika Imaginggel állva kapcsolatban – kidolgozta a VisionConnect rendszert, amely PC-n és videotelefonon alapuló, íróasztal mellől folytatható, közvetlen távmegbeszéléseket segítő termék.

A VisionConnect segítségével a személyi számítógépek felhasználói fényképminőségű képeket továbbíthatnak egy másik PC monitorára a hagyományos telefonhálózaton keresztül – egy tetszőleges videokamera és egy telefonvonal igénybevételével. Egyetlen telefonhívás, és mindkét fél ugyanazon a vonalon keresztül meg is beszélheti a továbbított képeket. A termék hordozható változata a cellulláris telefonrendszerhez kapcsolható, és kompatibilis az integrált digitális hálózattal (ISDN), de működik LAN-okban vagy műholdon keresztül is.

A képek továbbítása nem módosítja a hagyományos telefonhívás költségét, a beszélgetés hatékonyságát mégis meghatványozza. Nemcsak videokamera, hanem szövegszerkesztő és grafikus programok segítségével előállított, színes fénykép színvonalú képek is továbbíthatók, amelyek így időveszteség és minőségromlás nélkül reprodukálhatók, a telefonvonal állapotától függetlenül. Megbeszélés közben a képekre jegyzeteket lehet készíteni, a fontos részletekre zoomolni, állítani lehet a színt, fényerőt és kontrasztot. Az eszközölt változások mindkét fél képernyőjén megjelennek, a közös képernyő-mutatóval a félreértések elkerülése végett meg lehet jelölni a szóban forgó pontokat. Az így továbbított és megbeszélt képeket lemezen lehet tárolni, illetve mindkét képernyő egyszerű táblaként is használható, melyre a beszélgető felek írhatnak, rajzolhatnak a mondandó illusztrálására. A kiegészítő termékek például röntgenképek továbbítását teszik lehetővé, illetve a továbbított és tárolt (kép)anyagok tárolására, rendszerezésére és újbóli elérésére kínálnak file-szerveres, optikai lemezes stb. megoldásokat.

A termék különösen az olaj- és építőipar, a hírközlés, a mentőszolgálat, valamint a rendőrség munkájának hatékonyságát fokozhatja, illetve mindazon területeket, amelyeken létfontosságú a térben egymástól távol levő szakemberek gyors konzultációja. *(További információk: EuroQuest Solutions, Atholl Reid igazgató, tel./fax: +44/506/442-821.)*

Az angliai Windowmaker Software Ltd. nevű céget 1983-ban alapították azzal a céllal, hogy a legjobb szoftvert fejlessze ki az ablakgyártó ipar számára.

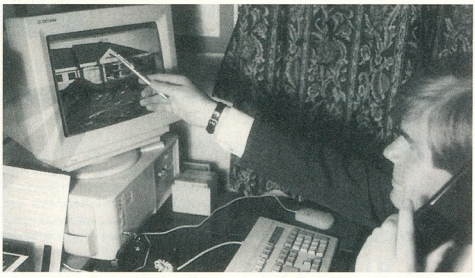
A céggel azonos nevű program futtatható a legtöbb 386-os, vagy annál fejlettebb processzorral rendelkező személyi számítógépen mind DOS, mind OS/2 operációs rendszer alatt. Számítási szolgáltatása megszünteti az ismétlődő és sok hibalehetőséget rejtő kézi számításokat. Szinte határtalan konfigurációs lehetőségeket kínál, ugyanis minden felhasználója pontosan definiálhatja az általa kiépített termelési folyamat jellemzőit. Ezeket a szabályokat a program tárolja, és alkalmazza azokat minden gyártani szándékozott új, illetve nem standard modellre. Kiszámítja az anyagigényeket, a vágási méreteket és szögeket, a darabjegyzéket, a költségeket és az árakat, segíti a termék előállítása és értékesítése során esedékes dokumentáció elkészítését. AutoCAD-hez kapcsolva pedig pontos, méretarányos nézetek és metszetek készíthetők az ablak-, illetve ajtómodellekről, melyek gyártási sajátságait az adott Windowmaker őrzi.

Ezt a programot immár 12 nyelvre lefordították és 30 országban használják világszerte. A cég regionális alapon szervezett, ún. Szoftver Centrumok hálózatát is kiépítette, amely közvetlen kapcsolat és folyamatos támogatás révén segíti a termék felhasználóit. *(További információk: Windowmaker Software Ltd, tel.: +44/81/390-4931, fax: +44/81/390-6147, Compuserve: MHS: Help@WS-LUK.)*

A JobShop termelésirányító rendszer a Quality Manufacturing System brit társaság terméke. A személyi számítógépen vagy PC-hálózaton futtatható szoftver magába foglalja a munkaszervezés olyan szempontjait, mint az előrejelzés, az árfolyam, a reális szállítási határidők, a termelés, árazás és számlázás. Hatékony segítséget nyújt az időbeosztás, a kapacitásnövelés és a munkahelyterhelés stratégiáinak kidolgozásában is. A programmal együttal az is szimulálható, hogy a munkaprioritás megváltoztatása, többletmunka bevezetése, illetve géphiba vagy dolgozó megbetegedése milyen változásokat idézne elő a termelés folyamatában, a határidők tartásában. *(További információk: Quality Manufacturing Systems, tel.: +44/455/619-219, fax: +44/455/251-365.)*

Kis Endre

A VisionConnect építőipari alkalmazása a tervezőirodában



INFORMÁCIÓS SZÁM: 122

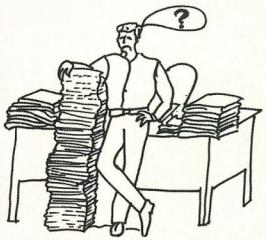
FAN
computer

SZÁMÍTÓGÉPEK
4 ÉV GARANCIÁVAL

A/4 color szkennerek
kézi szkennerek
digitalizáló táblák
egerek, tartozékok

ETHERNET kártyák
ÖRÖK GARANCIÁVAL

FAN Electronics Ltd.
1068 Bp., Felső erdősor u. 6.
Tel./fax: 141-0799
1118 Bp., Késmárki u. 8.
Tel./fax: 185-0813



A bizonylatok tárolása
mindig gondot okoz.

Miért nem tárolja
inkább
egy M.O.D.-on?

Így még évek múltán is megtalálja.

Azonnal!

- M.O.D.= Mágneses Optikai Diszk
- CF 250: kettős szkennerrendszer
- 40 DIN A/4-es oldal tárolása percenként

A Canofile 250 segít rendet tenni és azt megtartani – nem csak az íróasztalán – szekrényeiben, polcain, irattárában, archívumában is.

Osztrák–Magyar
Mikrofilm Feldolgozó
és Irodagép Kereskedelmi
Kft.
1027 Budapest
Ganz u. 5–7. V. em. 37.
Tel./fax: 202-3306

MICROBI

TÖKÉLETES
MEGOLDÁS

CSÚCSMINŐSÉGŰ
SZÁMÍTÓGÉPEK,
NYOMTATÓK
ALR, AST, COMPAQ, EPSON, HP,
STAR, TOSHIBA ...
JAVÍTÁS, BŐVÍTÉS, SZERVIZ.
CD-ROM MEGHAJTÓK,
3M, VERBATIM LEMEZEK,
DAT ÉS OPTIKAI TÁROLÓK,
SZAKKÖNYVEK ÉS KELLÉKEK...
CD-ROM VISSZAVÁSÁRLÁSI
GARANCIA!

SOFTWARE:
BORLAND, MICROSOFT, NOVELL,
SYMANTEC ...

TELJESKÖRŰ
HARDWARE
ÉS SOFTWARE
KÍNÁLAT!

GSM 900
RÁDIÓTELEFONOK
HIHETETLENÜL
JÓ ÁRON!
HÍVJON FEL
MINKET...

KOMPLETT
KONFIGURÁCIÓK

SOK SZÁZ
MULTIMÉDIA
ÉS SHAREWARE CD!

PANNONSOFT

PANNONSOFT MAGYAR-OSZTRÁK SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.
1093 BUDAPEST, LÓNYAY U. 11. TELEFON/FAX: 215-0045, 215-0766

HEWLETT®
PACKARD
SZAKÁRUHÁZ

HP Vectra VL2-es számítógép család
3 éves garanciával

Újdonságokkal és
kedvezményekkel
várjuk kedves
Vevőinket a
COMPFAIR '94
rendezvényen, az
"A" pavilon
312-es standján!

1994. okt. 11-15.

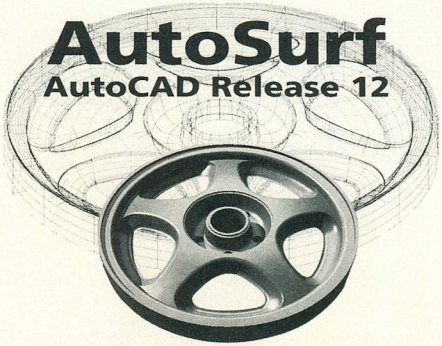
VECTRA
HEWLETT®
PACKARD
SZAKÁRUHÁZ

1091 Budapest, Üllői út 5.
Tel.: 218-8800 Fax.: 218-8801

CAD-ART KFT.
1117 Budapest, Fehérvári út 35.
Tel./fax: 181-0073, 209-2510

Autodesk.
Authorized Dealer
AutoCAD

AutoSurf
AutoCAD Release 12



Az AutoSurf 2.0 az AutoCAD Release 12 alá integrált szabadformájú felületmodellező, amelynek segítségével könnyedén készíthetők akár egyszerű, akár a legbonyolultabb szabadformájú felületek. A NURBS technológián alapuló AutoSurf magasszintű felületszerkesztési funkcióit, és kapcsolatát a 2½ - 5 tengelyes CNC megmunkálás felé eddig csak megfizethetetlenül drága rendszerek tartalmazták.
Az AutoSurf mindezt a megszokott AutoCAD környezetben, AutoCAD árszinten, és az Autodesk támogatásával nyújtja Önnek.

LEVELESLÁDA

A CHIP 1994. áprilisi kérdőíve

CHIP '94

Egész nyáron türelmesen vártuk a kérdőíveket, az adatokat, melyeket ígéretünkhöz híven most Tisztelt Olvasóinkkal is megosztunk.

Talán a Barba családdal tart rokonságot ez a figura, aki az adatok – eleinte személytelennek tűnő – sokféleségéből bontakozik ki lépésről lépésre. Az elemzés során a statisztika eszközeivel megvilágítva „kivágható" egy „árnykép", s most ezt a sziluettet szeretném bemutatni.

A CHIP olvasója

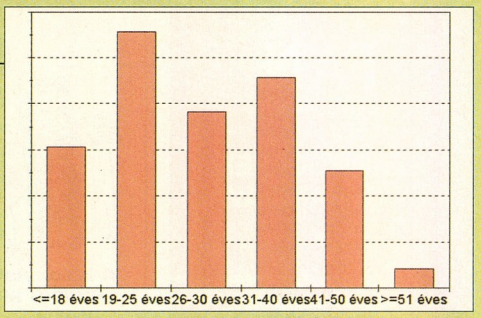
Az egyes nézőpontokból kirajzolódó képben nyilván senki nem ismer majd közvetlenül magára, valószínűleg mégsem lesz teljesen idegen, távoli rokonságot fogunk érezni iránta vizsgálódásunk során. Anélkül, hogy megfeledkeznénk a 3,1 százaléknyi nőolvasóról – figyelem, ilyen létszám mellett ez az arány is jelentős csoportnak számít! – megállapíthatjuk, hogy az illető jellemzően férfiú, sőt fiatal felnőtt férfinak is nevezhetjük, hiszen kora döntően 19 és 40 év közé esik. (A hölgyek – mint tudjuk – kortalanok.) Lakóhelye alapján leginkább városlakónak jellemezhetnénk, hiszen Budapesten majdnem olyan eséllyel találkozhatunk vele, mint vidéki városainkban. A hölgyekhez hasonlóan felsőfokú végzettségű, és foglalkozását a szellemi tevékenységek közé sorolják a statisztikusok.

Ezen belül nagy valószínűséggel szakmaszerűen foglalkozik számítástechnikával vagy informatikával, ám ha ez nem így van, akkor viszonylag széles körben, az oktatás vagy valamely műszaki-gazdasági terület alkalmazott résztvevőjeként tevékenykedik, de megtalálható vezető vagy vállalkozói pozícióban is. Vajon milyen eszközöket használ tevékenysége során? Otthon és munkahelyén többnyire ugyanolyan számítástechnikai környezetben dolgozik.

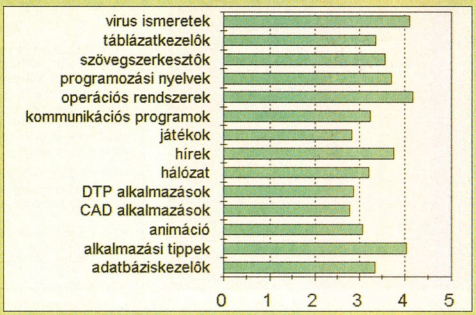
Gépi háttér

Az általa használt számítógép jellemzően IBM PC kategóriájú (illetve kompatibilis gép), noha ettől mind otthon, mind a munkahelyeken vannak eltérések. Az „egyéb" kategóriában otthon a hobbigép a gyakoribb, melyet a Commodore cég ural termékeivel, munkahelyen – a még mindig megtalálható hobbiszint (!) mellett – az egyéb rovatban a RISC processzorú kategória terjed (Apple, Silicon Graphics, Sun), de IBM nagygépek is feltűnnek.

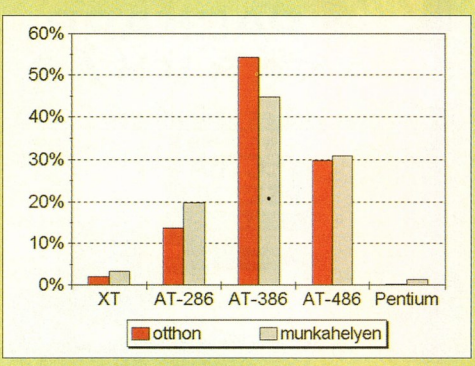
Lássuk a „tipikus" PC-t! Jellemzően asztali kivitelű, azaz nem hordozható. Az Intel 80386-os processzora vagy azzal kompatibilis gyártmány dolgozik benne, négy vagy több Mbyte memóriával, és legalább 210 Mbyte kapacitású vincsivel. Talán meglepő, de a második legjellemzőbb processzortípus a 80486-os mind az otthoni, mind a munkahelyi gépekben. Az eredményt jellemzően színes VGA monitoron keresztül tudatják a világgal. A gép tehát megfelelőnek tűnik a Windows, és a Windows



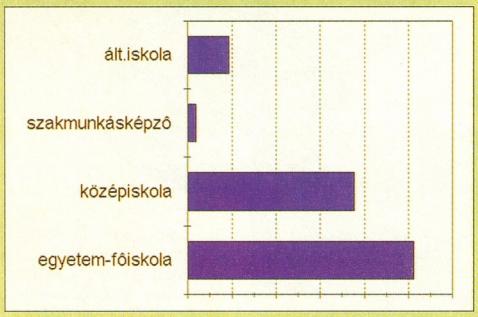
A CHIP olvasói korcsoportok szerint. Jól látható a legfiatalabb korcsoport reprezentáltsága



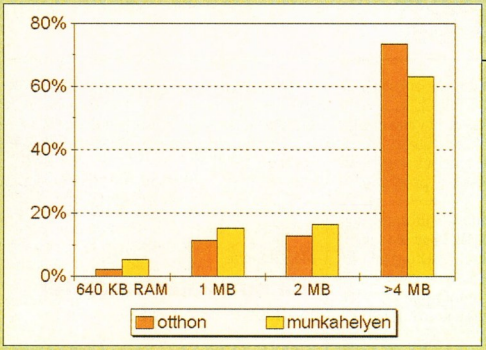
Toplista témák szerint. A vízszintes skálán az egyes témákra adott „osztályzatok" szerepelnek



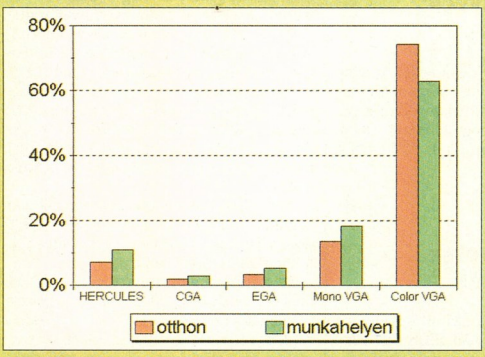
Az egyes processzortípusok elterjedtsége otthon és munkahelyen



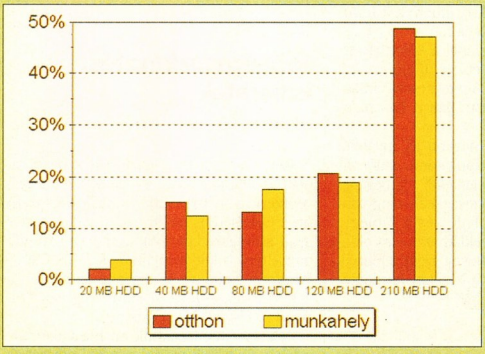
A CHIP olvasói képzettség szerint. Az általános iskolai végzettségűek viszonylag nagy aránya a 18 évesnél fiatalabbak csoportjának hasonlóan nagy súlya miatt alakult ki



Az otthoni és munkahelyi PC-k memóriakapacitása



Az otthon és munkahelyen használatos monitorok



Az otthoni és munkahelyi PC-kben működő merevlemezek tipikus méret szerinti eloszlása

alá írt programok futtatására, és ez nem lehet véletlen, hiszen az ívek tanúsága szerint otthon 84,7 százalék használja a Windowst és windowsos programokat, míg munkahelyen ez az arány 76,1 százalék. Operációs rendszerként pillanatnyilag otthon és munkahelyen egyaránt MS DOS szolgál.

Intermezzo

Mint tudjuk, a számítástechnika és az informatika területén rendkívül gyorsan amortizálódik minden, eszközök, ismeretek egyaránt. Ugyanakkor a naprakész tájékozottságnak sok esetben döntő jelentősége lehet akár eszközök beszerzését megelőzően, akár „csak" annak eldöntésekor, hogy a rendelkezésre álló idő és lehetőségek függvényében milyen téma, milyen továbbképzési forma és irányvonal mellett döntünk. Egy elhibázott választást esetleg nem lehet vagy nagyon nehéz korrigálni, ezért a tájékozottságba fektetett energiák – ha nem is közvetlenül a ráfordítást követően, de hosszú távon mindenképpen – megtérülnek. Látni kell továbbá azt is, hogy mivel az ismeretek halmozása nem egyszerűen csak mennyiségi növekedést jelent – az itt befektetett energiák az idő haladtával egyre jobb hatékonysággal hasznosulnak –, megalapozottan, jól előkészített döntés esetén bízvást reménykedhetünk választásunk helyességében. A tájékozottság fontosságáról kerekített rövid eszmefuttatás fényében térjünk vissza a kérdőívekből leszűrhető tapasztalatokra.

Olvasói szokások

A statisztikákból kikerekedő „Barba figura" kedvenc lapja a CHIP Magazin, melyhez elsősorban vásárlás útján jut. Nagy örömünkre rendszeres vásárlója az újságnak, és ha hihetünk a számoknak, általában minden számot elejétől a végéig elolvas (80,7%). Az egyes számokon belül leginkább a szoftver-ismertetéseket, hardver-ismereteket, az újdonságokról szóló bemutatókat, és a hardver-teszteket kiséri megkülönböztetett figyelemmel.

Véleménye szerint a CHIP jó színvonalú írásokat közöl. (Egészen pontosan 4,15 az átlagos értékelés az ötfokozatú skálán, ahol az egyes a nagyon rossz, az ötös a kiváló minőséget jelenti.) A lapból szerzett információkat – közlése szerint – felhasználja vásárlásait megelőző döntéseihez (97,1%). Szüntelenül megújuló szellemi igényeit jellemzően a hazai szakfolyóiratokból elégíti ki. Szellemi táplálékai közé számítanak a szakkönyvek is, és intenzív szerepet játszanak az ismeretek frissítésében a szakkiállítások, valamint – telefontól függően – a BBS-ek. Amennyiben „figuránk" érti más „barbák" nyelvét is, kedvelt csemegéi közé tartoznak olyan külföldi folyóiratok, mint a Byte, a német CHIP vagy a PC Magazine. Az új tendenciának megfelelően szívesen olvasna a multimédia tárgykörébe tartozó dolgokról. A DOS-alapú megoldásokon kívül változatlanul érdekli a Windows és világa, és szívesen kipróbálna ötleteket a tippek, trükkök, beállítási finomságok területéről is. Sajnos ma már nyilvánvalóan együtt kell élnünk nemkívánatos kórokozó (és károkozó) programokkal is, ezért saját jól felfogott érdekében továbbra is igényt tart a vírusokkal kapcsolatos ismeretekre is.

Talán meglepő módon az ötletek közötti felbukkantak „komoly" témák is (nem mintha az eddigiek komolytalanok lettek volna), melyek egy-egy témakör tematikus, módszeres elemzését igényelnék. Ilyen munkák eddig is előfordultak a CHIP-ben, és továbbra is meg fognak jelenni időnként ilyen jellegű írások. Mások integrált vállalati ügyviteli rendszerek vagy vezetői információs rendszerek bemutatását igényelnék.

Az e témakörök és a speciálisan a hálózati problémakör számítástechnikai megoldásait keresőknek a rendszeresen jelentkező hálózati rovatunk szolgálhat megfelelő információkkal.

Végül, de nem utolsósorban a lappal kapcsolatos szöveges megjegyzésekről. Rendkívül sokan tiszteltek meg konstruktív észrevételeikkel, melyeket ezúton is szeretnénk megköszönni. Levelesláda rovatunkban már eddig is találkozhattak ezekkel a pár soros ötletmorzsákkal, melyeket továbbra is folyamatosan meg kívánunk osztani Önökkel, és természetesen – kérdőíven kívül is – mindig érdeklődéssel fogadjuk leveleiket: módszeres feldolgozásuk folyamatban van, talán egy későbbi számban vissza is térünk rájuk, de a lapkészítés során mindenképpen hasznosítani szeretnénk őket. Addig is kiragadunk egy momentumot: többen keresik, igénylik egy mágneslemez vagy CD-melléklet megjelentetését, mint ahogyan logikus igénynek tűnik az eddig megjelent CHIP Magazinok tartalomjegyzékének közlése is. Gondolkodunk a dolgon.

A válaszíveket visszaküldőknek ismételten megköszönjük fáradozásukat, remélve, hogy megismerve véleményüket lapunk hasznosabbá és érdekesebbé válik minden kedves Olvasója számára.

ACE

Hargittai Péter – Kaszanyiczki László:

Visual Basic 3.0.

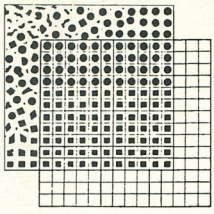
LSI, Budapest, 1994, 445 oldal, 998 Ft

A szerzőpáros már jelentetett meg egy könyvet a Visual Basic korábbi változatáról. A mostani könyv a program fejlődésével együtt bővebb és fejlettebb. A bevezető részben leírják a Visual Basic 3.0 verziójának érdekességeit, a program betöltését és indítását. Ezután következik a száraz programismertetés.

Először a parancsokat tárgyalják, majd a következő fejezet a változók, objektumok világába vezet be minket. Az ezt követő 55 oldal egészen érdekfeszítő rész, a programozási fogásokról szól. Ezután már a nyelvi elemek uralják a lapokat, függvények, utasítások, metódusok, események és tulajdonságok csoportosításban. Ezt a részt kell sokat forgatni a programozás során, de valószínűleg kevesen fogják módszeresen kiolvasni.

A könyv java része tehát a programozási referenciakönyvvel egyezik meg. Ebben pedig sokszor keresgél a programozó. Ezt a keresést jól segíti az ennél a könyvnél már továbbfejlesztett fejlécezés, azaz belül a kategória, kívül a tárgyalt nyelvi elem olvasható. Akinek ez kevés, az a részletes tartalomjegyzékben vagy az indexben búvárkodhat.

VÍRUSVÉDELEM TISZTA FORRÁSBÓL



Számítógépek vírustalanítása.
Adatvédelmi rendszerek kiépítése.

TERMÉKAJÁNLATOK:

Vírusdetektáló és tisztítóprogramok
VIRUSCAN, VSHIELD, CLEAN-UP, VCOPY, SENTRY, NETSHIELD, TARGET, PRO-VIEW

Világhírű víruskatalógus **VSUM**

SZOLGÁLTATÓ ÉS TANÁCSADÓ KFT.
McAfee Associates *kizárólagos* magyarországi képviselője
H-1213 Budapest, Szentmiklósi út 18.
Telefon: (36-1) 276-0864 • Fax: (36-1) 276-5714

A szerzők a hibakódtábla készítésénél az eredeti gépkönyvét egészítették ki a Help menüével, így eredményként egy olyan táblát kaptak, amely mindkettőt ötvözi, külön jelölve azokat a hibákat, amelyek vagy csak a gépkönyvben, vagy csak a programban szerepelnek.

A könyv csak a Standard változatot tárgyalja, bár a szerzők ajánlják, hogy aki teheti, szerezze be a Professional változatot. Ez utóbbi anyaga nem is fért volna ebbe a műbe. Ajánljuk e könyvet mindazoknak, akik Visual Basic segítségével készítik programjaikat.

Móricz-tankönyvek sorozat

Móricz Attila nagy fába vágta fejszéjét, elindította a Móricz-tankönyvek sorozatot. A sorozat ötödik könyvének előszavában arról biztosítja az olvasót, hogy folytatja ezt az önkínzó, sziszifuszi munkát. Most négy könyvét mutatjuk be.

Móricz Attila:

DOS alapismeretek I.

LSI, 1994, 107 oldal, 420 Ft

A könyv a tárgyalást a számítógép (és ez alatt IBM-kompatibilis AMI BIOS-szal ellátott gépeket kell érteni) bemutatásával kezdi. Ennek természetes oka az, hogy a gépen futó DOS megmozdításához szükség van azokra az alapismeretekre, amelyek a hardver alapvető funkcióit ölelik fel.

A DOS érdemi tárgyalását a billentyűzetkezelés bemutatása vezeti be, majd ezt követik a DOS parancsai. A parancsok leírásának végén példák illusztrálják a használatot.

A könyv tipográfiája nagyon jó, kiválóan játszik a szerző a betűtípusokkal, különválasztva az egyes szövegelemeket – a begépelendő, kiírásra kerülő szövegeket, magyarázatokat stb. Sajnos a fejléc és a lábléc a könyvet és a sorozatot reklámozza – az oldalon elhelyezkedő parancsok nem jelennek meg, pedig ez segítené a későbbi használatot.

Móricz Attila:

DOS alapismeretek II.

LSI, 1994, 122 oldal, 460 Ft

Ez a DOS-ba alaposabban elmélyedőknek szóló könyv. A tárgyalás a merevlemez particionálásával kapcsolatos eszmefuttatásokkal kezdődik, majd a CONFIG.SYS és az AUTOEXEC.BAT file-ok készítésével és lelkivilágával foglalkozik a szerző. Ez után az ékezetes betűk – magyar nyelvet használóknak nagyon fontos – előállítási módozatait taglalja. Ezt a részt néhány alkalmazási tanács követi, majd az egyes DOS-verziók igen rövid összevetése.

A két könyv ajánlható a DOS-t naponta nyűvőknek, nem csak a kezdőknek.

Móricz Attila:

Windows alapismeretek

LSI, 1994, 219 oldal, 598 Ft

A Windowst ismertető könyv a billentyűzet- és egérhasználat bemutatásával indít. Ez után ismerkedhetünk meg a Windows elemeivel. A példák az angol nyelvű változatból erednek, kár, hogy nem az egyre nagyobb számban terjedő és a kezdőknél leginkább fellelhető magyar változatból emelte ki a szerző a példákat. A szövegben csak nagy ritkán kapjuk a magyar fordításokat, így akinek magyar nyelvű a Windowsa, és kezdő, az nehezen vagy egyáltalán nem fogja megtalálni az egyes menüpontokat és funkciókat.

A Windows használatát szisztematikusan bemutatja a könyv, így az angol nyelvű Windows előtt ülő felhasználó a végére érve profi Windows-kezelővé válik.

Az előszóban a szerző azt ígéri, hogy ott, ahol egy témát nem fejt ki részletesen, szakirodalmat ajánl. Sajnos csak a Móricz-sorozat könyveit ajánlja, pedig az LSI egy-egy témában már megjelentetett nagyszerű szakkönyveket.

Móricz Attila:

Szövegszerkesztési ismeretek

LSI, 1994, 137 oldal, 490 Ft

A szerző a szövegszerkesztést a téma szempontjából általánosan és nem egy adott szövegszerkesztő tudásából kiindulva közelíti meg. Sok helyen említi a mintaképpen tárgyalt szövegszerkesztőtől a más programokban eltérő tulajdonságokat. A DOS Edit, a Windows Notepad és a Write az orvosi lovak, de ezeken kívül a könyv végén a WinWord 2.0 és 6.0-ról is esik szó.

A könyv mindazoknak ad hasznos ismereteket, akik szövegszerkesztővel dolgoznak. A szövegszerkesztőket levélkészítésre használóknak külön segítség a dokumentum felépítését taglaló rész, amely a szövegszerkesztők gépkönyvében általában nem található meg.

Ezt a könyvet tankönyvként kell forgatni, majd utána végig kell böngészni annak a szövegszerkesztőnek a gépkönyvét, amelyiket használjuk.

Krizsán György

INFORMÁCIÓS SZÁM: 217

INFORMÁCIÓS SZÁM: 121

CÉG- ÉS TERMÉKINDEX

Az indexben megtalálható a szerkesztőségi anyagban fellelhető összes termék- és cégnév. A terjedelem és az áttekinthetőség miatt minden név egyetlen alakját (lehetőség szerint a legteljesebbet) használjuk. Ha egy cikk egy termékcsalád és az abba tartozó konkrét termék nevét is tartalmazza, mindkettőt feltüntettük. Például nagyon gyakran utalnak az egyes cikkek a Windowsra, de ha a szerző a Windows 3.0-ról vagy 3.1-ről ír, akkor az indexből ezek is visszakereshetők.

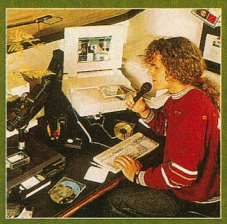
2F Kft. 64
3Soft Kft. 33
Accent for Windows 1.0 30-33
Adda 42
Adda Aver 2000 39
Adda Aver 2000 Pro 39
Admin 46,48
Adobe Photoshop 57
Aix 20
Aix-Windows 20
Alfadat Kft. 9
Allplan 19-20
Amax 68
Amiga 67-68
AmiPro 51
Apple 17,23,45,78
Apple Macintosh 17
Apple's Video Compressor 45
AppleTalk 68
ArchiCAD for Windows 17-18
Archimage 16
ArchiTech.PC for Windows 12-13
ASCII 33,48
Atari Jaguar 45
ATI 57
ATI/Taxan 57
AutoCAD 76
AutoCAD 8,16,57
Autodesk Animator (Pro) 44
AutoLISP 8
Axion 40
Axis-3D 2.53 15-16
Banyan Vines 68
Battle Isle II 76
Berlitz 33
BitBlt 57
Blinker 3 36
BMW 13
Boeing 13
Borland 23
Budapesti Műszaki Egyetem 11
Byte 79
C 8,13,36
C++ 8
CADcentre Ltd. 9
CADKEY 7 Professional 8
CADPPS 9
CADserver Kft. 9
Camax 10-11
Captain Crunch 44
CeBIT 74
Cinepak 45
Cirrus 57
Cirrus Logic 45
Cirrus Logic GD5402 55-56
Clipper-4-Win 36
CLMode 55
COCOM 35
Color Image 57
Commodore 40
Compton 45
Compuserve GIF 33
Computervision 13
Creative Engineering Kft. 13
Creative Lab 45
Daily 62
Data Fellows 64
dBase 36
DDE 30
DEC 13
Diamond 57
Digital Research 50
Diskpart 62
DLink 68
DOS 12,23,26,35-36,39,40, 48,51,55,58,64-68,76,79,80
DOS 3.1 25,74
Dunaferr 9
Dynamite 57
Dynamo 35
E-Mail 46
Easyreader 74
EISA 18
EMS 72
Encapsulated PostScript 33
Eplan 9
ET4000 55
ET4000/W32 40
Ethernet 68
ETV-Erőterv 9
Euclid3 9
Euronorm 20
EuroQuest Solution Limited 76
Excel 33,67,
Excel 4.0 25-26
Excel 5.0 23-28
Expert 62-63
Építészeti Konstrukciós Iroda 20
F-Agent 65
F-Auto 65
F-Prot 62
F-Prot Professional 2.12a 64-65
Fantasy Empires 75
Fiat 13
FileExchange 67
Ford 9
Formosa Cinerama 39
FoxPro 36
Foxtrend 40
Fractal Design Painter 57
Framme 35
Garai Elektronika 42
Genesia 76
Geographic Information System 35
Gr. Ultra Pro 57
Graphisoft 17
Graphisoft CAD Stúdió 18
Graphisoft Kft. 18
Gravitás 2000 Kft. 11
Grolier 45
Grumipfish, Inc. 36
GTS Ultra 57
Hercules 57
HFS 68
Horde 76
HP 13,20
HP ScanJet II 74
HP-UX 9.03 20
HSC InterActive SE 39
Hungerford House 76
I/Geovec 35
I/O 55,58,73
I/Ras 35
IBM 9,13,20,23,45,50,56,78,80
IBM Latin2 32
IBM Video IN 45
IEX AG 8
Image Folio 42
ImageStation 35
Indeo 45
Intec 61
Intec Budapest 76
Intel 45,78
Inter-CAD Kft. 16
Interactive Unix 4.0 20
Intergraph 8
Intergraph Magyarország Kft. 35
Intergraph TD 35
Iterated System 45
Jankee Doodle 64
JobShop 76
K-Ép Stúdió 9
Kai's Power Tools 57
KeSzo Kft. 58
KFKI 9
Kodak 13
Kontakt Design Stúdió 18
Kontrax MultiCAD Stúdió 8
Lantastic 47
LapLink 68
Leadtek Movie Plus 1000 40
LogoCAD 9
Lotus 26,51,57
Lotus 1-2-3 24,33,51
Lotus 1-2-3 for Windows 4.0 28
Lotus Ami Pro 33
Lotus cc:Mail 4.0 46-51
Lotus Developement Corp. 46-51
LSI 80
Mac IIci 45
Macintosh 23,48,67-68
MacSee 67
Matra Datavision 9
Matsushita TX-D1732B 61
Media Graphics Tape It 40
Media Vision 44,55,57
Micrografx Picture Publisher 57
Micropo 39,40
Microsoft 23-24,35,45,50,65
Microsoft Hungary 28
Microsoft Video for Windows 1.1 45
Microsoft Windows 17
Microsoft Windows 3.1 18
Microsoft Windows for Workgroups 18
Microstation 8,35
Mirage 57
Mitsumi 39
Motorola 13
MPEG 45
MPEG Decoder for Windows 45
MS Link 5.3 36
MS-DOS 47,79
MS-DOS Platform Pack 50
MSC/Nastran 9
Multi Edit 36
Módi Stúdió 18
NASA 13
Nemetschek Programsystem GmbH 19-20
NewWall 8
North Bank 76
Norton Guide 36
Notify 51
Novell 23,47
Novell DOS 50
Novell NetWare 23
Novell NetWare 3.12 68
Obex 23
Office 24
OLE 50
OLE 2 23-25
Opel 9
OpenDoc 23
OptiGrade 9
Optika Imaging 76
OptiTex 9
OS/2 23,48,57,76
OS/2 2.1 45
Pads Software Inc. 9
PaintBrush 51
Panasonic 39
Panasonic 3DO Interactive Multiplayer 45
PanasSync TX-D1732B 61
PannonCAD Bt. 9
Paradox 23
Parametric Technology Corp. 13
Patran 9
PC Magazine 79
PC Paintbrush 33
PC Szoftver 13
PDA Engineering Co. 9
PDMS 9
PEGS 9
Pentium 35,78
Pentium 40
Personal NetWare 47
Personal Workstation 35
Photo Plus 74
PhotoMotion 45
Pixel Graphics 40
Platform Pack 48
PlayBack 17
PlotMaker 17
Populous 76
Pro Graphics 1024 55-58
Pro Stealth 57
Pro Stealth 24 57
Pro VGA Mentor 57
Pro/Engineer 13
Procon 9
ProImage 42
ProImage for Windows 39
Prolab 42
Quality Manufacturing System 76
Quattro Pro 23,26
Quick Scan 64
QuickTime 1.5 45
QuickTime 2.0 45
ReelMagic 42
Return to Zork 42
REWIEW 9
Rich Text Format 33
RISC 78
Rády Építész Iroda 18
Secure Scan 64
Sega Genesis 45
Settlers 75-76
Sicos AG 74
Sigma Design ReelMagic 40
Silicon Graphics 8-9,13,78
Snapshot 49
SoftCAD 12
Softvideo 45
Sony 39
SoundBlaster 42
Spea 57
Spectrum 40
Speedikon 8
SpeedStar 57
StairMaker 17
Stealth 32 57
Stoned 65
Sun 13,23,78
Sun SPARC 8
SuperDrive 67
SuperMac Technology 45
SyQuest 67
System 6 67
System 7 23
Tagged Image File Format 33
Taligent 23
Tamex 40
TBAV 6.12 62
Template File 33
The Horde 41
Thunder Byte Antivirus 64-65
Trident 55
Tseng Image Port 40
TSRMail 50
Twain 74
Umax Maxmedia MR 42
Unix 13,20,23,8
V-Care 62-63
VAN 42
Varimetrix 3.0 8
Vdosave 39
Vdoview 39
VGuard 62,63
Victoria Embankment 76
Video for Windows 45
Video Work 42
VideoSpigot 45
Virstop 64
Virtest 62
VisionConnect 76
Visionetics MPEG Master 42
Visual Basic 26
Visual Basic 3.0 80
Visual Basic Application Edition 24
VMonitor 62-63
VScan 62-63
VSecure 62-63
Warlords II 76
Wega Kft. 74
Welcher & Partner GmbH 9
Windowmaker Software Ltd. 76
Windows 9,12-13,23-24,28,30, 32,36,39-42,48,50-51, 55-58,64-65,76,78-80
Windows 3.0 74
Windows 3.1 25
Windows Bitmap 33
Windows Meta File 33
Windows NT 35
Windows Platform Pack 50
WinTach VGA 55
WinWord 24-25,33
WMail 45
WNotify 51
Word 33
Word for Windows 6.0 20
WordPerfect 23,33
WordPerfect for Windows 50
Workbench 3.0 68
Write 33,51
X.25 46
X.400 46
X.500 46
Xcross DOS 68
Xing Technology 45

HIRDETŐINK

Albacomp 71 (267)
AlfaDat 54 (249)
Allegro 69 (264)
APC 14 (225)
Aspect 56 (209)
Axico 52 (244)
Boss-Info 51 (207)
CAD-Art 77 (274)
CAD-Inform 34 (230)
CADServer 34 (231)
CD-Archive 22 (221)
Comfort 59 (254)
ComputerBooks 43 (243)
ComSer 59 (251)
Corel B/3 (276)
Corg 59 (252)
Creative 27 (204)
DCH 27 (205)
Digital Technika 58 (210)
Digitrade 59 (253)
E-Coop 35 (202)
Elender 66 (259)
Erti Trade 43 (242)
Esz-Kép 43 (240)
Fan 77 (271)
Fefo 54 (250)
Flag 30 (211)
Foxtrend 22 (220)
HRP 66 (260)
HumanSoft 29 (226)
HumanSoft 38 (238)
IntelComp 52 (245)
Intergraph 54 (248)
Kapsch B/2 (275)
Kvint-R 43 (241)
Lapstúdió 35 (201)
Lias 74 (218)
Lion 38 (239)
Macroda 69 (262)
MédiaComputer 41 (214)
Microbi 77 (272)
Micronet-Work 29 (228)
Mikropo 29 (227)
Mindware 67 (208)
Nemetschek 31 (212)
Novell 70 (266)
OKI 37 (235)
Onyx 37 (233)
P2 System 38 (237)
PannonSoft 77 (273)
PC Softver 52 (246)
Pixel 37 (236)
Pixsys 80 (217)
Plantrading 22 (222)
Power'92 60 (256)
Profon 34 (229)
Providencia 27 (213)
Qwerty 33 (219)
RCE 34 (232)
Samsung 6-7 (224)
Samsung 75 (269)
SCI Modem 60 (255)
SEH 53 (247)
Szintézis 69 (263)
Telecomp 66 (258)
TopSoft B/4 (261)
Traco 25 (203)
Trade Hardsoft 66 (257)
Trigon 51 (206)
Unicomp 41 (215)
Vectra 77 (270)
Verbatim 21 (268)
W&P 22 (223)

CHIP ELŐZETES

Következő számunk szeptember 30-tól kapható az újságárusoknál



A kicsik nagyító alatt

A noteszgépek egyre kisebb méretben tudják azt, amit az asztali gépek. Tesztünkben arra keressük a választ, hogy mi alapján lehet eldönteni: a magas árak mellett melyik gépet vegyük, vagy melyik gépet mire tudjuk használni.

Winchesterek górcső alatt

Majd egy év múlt el azóta, hogy első merevlemez-tesztünket elvégeztük. Akkori vizsgálódásaink kedvező visszhangján felbuzdulva újra belefogtunk a vinyópiac felmérésébe. Újabb tesztünket mi sem indokolja jobban, mint az, hogy a gyártók egyre-másra dobják piacra nagyobb, szebb, jobb, drágább vagy olcsóbb termékeiket.

Virtual Reality

A számítógép új világot tár fel előttünk: mesevilágban sétálhatunk a látszólagos valóság segítségével. Az elnevezésben rejlő ellentmondás adja a fogalom lényegét: látszólagos, nem anyagszerű, s mégis képesek vagyunk valóságként érzékelni.

Beolvasó olvasó

A scanner napjaink egyre népszerűbb terméke: szöveg és kép számítógépes feldolgozására egyaránt használható. A nyomdászat mellett más területeken is elterjedt. Tesztünk a hazai piac scannereit vizsgálja.

Top Secret

A Microsoft rejtjeles programkóddal ellenőrzi, hogy a Windows 3.1 MS DOS-szal vagy a konkurencia DOS-ával fut-e. Ismét fellángolt a vita a programok közzé nem tett tulajdonságai és az abból szerzett előnyök körül.

Panoráma rövidlátóknak

A Windows képernyője sosem elég nagy, nem fér el egyszerre az összes ikon a Program Manager ablakában. Nagyobb felbontásra váltva 14 colos képernyőn nagyítóval keresgélhetünk a töpörödött betűk és ábrák között.

Az aktualitásokból eredő változtatások jogát a szerkesztőség fenntartja.

CHIP
Számítógép magazin

A szerkesztőség címe:
1138 Budapest, Váci út 202. III. em.
Levelezési cím:
1300 Budapest 3. Pf. 210
Telefon: (36-1) 140-9312
Compuserve ID: 100136, 545
CT BBS: 140-9312 (18-09 óra között)
Telefon/fax: (36-1) 120-1636
Főszerkesztő: **Ivanov Péter**
Főszerkesztő-helyettes: **Bérces László**
Tervezőszerkesztő: **Pécsi Gábor**
Tördelő: **Nagy Gyula**
Korrektor: **Kis Endre**
Olvasószerkesztő: **Dervenkár István**
Hardver tesztlabor-vezető: **Krizsán György**
Munkatársak: **Bata László, Lencsés Gábor, Rudnai Tamás**
Fotók: **PRO *foto***
Címlapgrafika: **Kiss István**

Kiadja a CT PRESS

a MATESZ Magyar Terjesztés Ellenőrző Szövetség tagja

A kiadásért felel: Ivanov Péter ügyvezető

Hirdetésfelvétel:
CT PRESS Reklámiroda, Budapest
Irodavezető: Ákossy Judit
Üzletkötők: Czétényi Zsolt, Czidor Rózsa, Kálnoki Kis Emese, Szabóné Véghelyi Anna
Levelezési cím:
1300 BUDAPEST 3. PF. 210
Telefon: (36-1) 149-8122
Telefon/fax: (36-1) 120-1636

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt., valamint az Extra HÍR, a New Press, az R-Press, a CT PRESS Kiadó Kft. a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt. és a regionális részvénytársaságok.
Terjesztési vezető: Ali Mehdi
MEGJELENIK HAVONTA, ára 236 Ft
Előfizethető megrendelőlevélben a kiadónál:
CT PRESS KIADÓ KFT., Budapest
Levelezési cím:
1300 Budapest 3. Pf. 210
Telefon: (36-1) 120-8007
Telefon/fax: (36-1) 120-1636
Előfizetési díj fél évre: 1416 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 2549 Ft (10% kedvezmény).
Előfizethető továbbá bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR) Bp. XIII.,Lehel u. 10/a — 1900 közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra. Előfizetési díj fél évre: 1416 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 2549 Ft.

A tördelés a CHIP Magazin szerkesztőségében, QuarkXPress 3.1, Adobe Illustrator 5.0, Adobe Photo-shop 2.5, Adobe Super ATM és az Adobe Dimensions programok segítségével készült.
Színbontás, montírozás és nyomás:
Gutenberg Marketing Kft.
1067 Budapest, Csengery u. 88.
Telefon: 112-8015
Felelős vez.: Óvári László elnök-igazgató

A Német Szövetségi Köztársaságban:
Copyright © „CHIP" VOGEL Verlag und Druck KG, Würzburg, Bundesrepublik Deutschland
A Magyar Köztársaságban:
Copyright © „CHIP" Computertechnik Press Kiadó Kft., Budapest, Magyarország

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása, valamint adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

ISSN 0864—9421

COREL DRAW!™

A díjnyertes grafikai és kiadói programcsalád.

WINNER OF OVER 150 FIRST PLACE AWARDS

Ideális kezdő szintű grafikai csomag

A **CorelDRAW 3** használata gyerekjáték! A CorelDRAW 3 különleges hatásaival és nagy teljesítményű illusztrációs eszközeivel az ideális kezdő szintű grafikus programcsomag. A CorelDRAW 3 prgramcsomag a CorelCHART, a Corel PHOTO-PAINT, a CorelSHOW, a CorelTRACE és a Corel MOSAIC alkalmazásokat is tartalmazza.

- *250 betűtípust*
- *14 000 ClipArt kép*

A CorelDRAW egységes felhasználói felülete egyszerűvé teszi a programkövetést!

Powerhouse Graphics csomag

A **CorelDRAW 4** minden grafikai feladatra megoldással szolgál. A CorelDRAW 3 alkalmazás teljesítményén és szolgáltatásain túl a CorelDRAW 4 több tucatnyi új művészi és műszaki újdonságot, objektum-orientált animációs programmodult, optikai karakterfelismerő szolgáltatást (OCR) tartalmaz, valamint képes többoldalas kiadványok készítésére is.

- *750 betűtípust*
- *18 000 ClipArt kép*

Coerl Draw 5-az átfogó grafikai és kiadói alkalmazás

A **CorelDRAW5** egyetlen integrált felhasználói felületen egyesíti a CorelDRAW grafikai teljesítményét a Corel VENTURA nyomdai kiadványszerkesztő kiváló tulajdonságaival. Az elődeinél jelentősen gyorsabb és hatékonyabb CorelDRAW 5 a CorelDRAW 4 moduljain kívül egy forradalmian új színkezelő rendszert és többszáz újítást is tartalmaz.

- *825 betűtípust*
- *22 000 ClipArt kép*

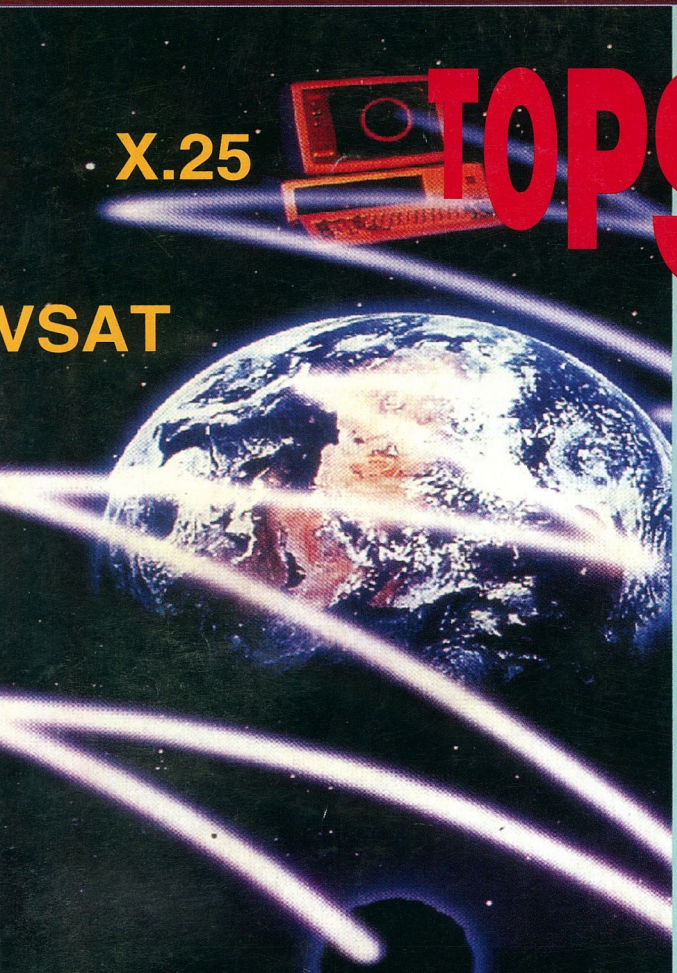
Albacomp	Keszo	Szoftver	5X Kft
315 414	1328717	269 4737	120 3667
Vectra	Pixel	Kim-Soft	Mikropo
218 8800	269 0624	165 6656	112 7830

Enter the Corel $2,000,000 World Design Contest and win! (September to March)
To receive a faxed copy of the contest rules and an entry form please call:
+1-613-728-0826 ext. 3080, Document #1004.
To leave a message please dial: +1-613-728-0826 ext. 1609.

© KUR-0010-HU

COREL
+353-1-706-3912

UNIX VAX/VMS NOVELL DOS



TOPSYS

INTEGRÁLT VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZER

Közös adatbázison tetszőleges SQL lekérdezéssel

Vezetői információs rendszer
– controlling
– pénzügyi, könyvelési modul
– bérszámfejtési, munkaügyi modul
– vevői, szállítói rendelés-nyilvántartás
– készlet-nyilvántartási modul
– beruházás, tárgyieszköz-nyilvántartás

TopSOFT

TopSOFT Rendszerház Rt.
1024 Bp., Kapás u. 11–15.
T.: 202-4733 • Fax: 201-2811

ICL HP DG SUN RISC-6000